الجامعة الأردنيـــة
كلية الدراسات العليا

التاريـــخ: / /

نموذج رقم (١٨)
اقرار والتزام بقوانين الجامعة الأردنية وأنظمتها وتعليماتها لطلبة الماجستير

أنا الطالب: محمود مصطفى عيسى خليل الرقم الجامعي: ٨٠٧١١٤٧

التخصص: اللغة العربية للناطقين بغيرها الكلية: المعهد الدولي لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

اعلن بأنني قد التزمت بقوانين الجامعة الأردنية وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة باعداد رسائل الماجستير والدكتوراة عندما قمت شخصيا" باعداد رسالتي / اطروحتي بعنوان: ....

إسناد الأفعال إلى الضمائر في ضوء اللسانيات الحاسوبية

وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية المتعارف عليها في كتابة الرسائل والأطاريح العلمية. كما أنني أعلن بأن رسالتي /اطروحتي هذه غير منقولة أو مستلة من رسائل أو أطاريح أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة اعلامية، وتأسيسا" على ما تقدم فانني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في الجامعة الأردنية بالغاء قرار منحي الدرجة العلمية التي حصلت عليها وسحب شهادة التخرج مني بعد صدورها دون أن يكون لي أي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الصدد.

توقيع الطالب: .... التاريخ: ١٧/ ٨ / ٢٠١١م

تعتمد كلية الدراسات العليا
هذه النسخة من الرسالة
التوقيع........ التاريخ ١٧/٨/٢٠١١

الجامعة الأردنية

نمـــوذج تفـــويض

أنا محمود مصطفى عيسى جليل أفوض الجامعة الأردنية بتزويد نسخ مـــن أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

التوقيع:

التاريخ: ١٧/٨/٢٠١١م

إسناد الأفعال إلى الضّمائر في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة

إعداد

محمود مصطفى عيسى خليل

المشرف

الدّكتورة سهى فتحي نعجة

قدمت هذه الرّسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في

تعليم اللغة العربيّة للنّاطقين بغيرها

كلية الدّراسات العليا

الجامعة الأردنيّة

آب، ٢٠١١

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرّسالة/الأطروحة (إسناد الأفعال إلى الضمائر في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة) وأجيزت بتاريخ ٢٦/٧/٢٠١١

أعضاء لجنة المناقشة	التّوقيع
الدّكتورة سهى فتحي نعجة، مشرفا أستاذ مشارك	----------
الدّكتور عوني صبحي الفاعوريّ، عضوا أستاذ مشارك	----------
الدّكتورة حنان إسماعيل العمايرة، عضوا أستاذ مساعد	----------
الدّكتور محمد الخلايلة، عضوا أستاذ مشارك (الجامعة الهاشمية)	----------

الإهداء :

إلى روحِ وَالِدَيّ الطاهرتين.

إلى معلمتي الدّكتورة سهى فتحي نعجة .

الشّكر :

الشّكر لله أولا وأخيرا .

أشكر الله عزّ وجلّ في علاه أن هيأ لي من الوقت، والجهد، والأسباب لإنجاز هذه الدّراسة.

وأشكر أعضاء لجنة المناقشة لتكرّمهم بمناقشة هذه الرّسالة التي لا بدّ ستغنى بملحوظاتهم العلميّة الموضوعيّة.

والشّكر الجزيل أيضا للأستاذ محمود الشّافعي الذي ما ضَنّ علي بنصحه وعلمه.

وأوجه شكري إلى الأهل والأصدقاء الذين وقفوا بجانبي لإتمام هذه الدّراسة.

وشكري الموصول لمعلمتي الدّكتورة سهى فتحي نعجة ؛ المعلمة الفاضلة، والمربية العظيمة، والأخت الكريمة، التي بصّرتني باللسانيّات الحاسوبيّة، و لم تدّخر وقتا، ولا جهدا، ولا نصيحة فيها الخير والفائدة لي إلا وقدمتها، وأشكرها لتواضعها وسعة صدرها على تصويب ما يقع من هفوات طباعيّة ولغويّة في كتابة هذه الدّراسة، وأشكر لها ملحوظاتها القيّمة النّفيسة التي كانت تبثها لي بكل أدب وتواضع.

قائمة المحتويات

فهرس الأشكال

فهرس الجداول

إسناد الأفعال إلى الضّمائر في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة

إعداد

محمود مصطفى عيسى خليل

المشرف

الدّكتورة سهى فتحي نعجة

الملخّص

تتناول هذه الدّراسة موضوع توصيف إسناد الأفعال إلى الضّمائر في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة، مُتّخذة من الأفعال وإسنادها إلى الضّمائر نموذجا لها في في محاولة الانتقال من الوصف اللغويّ إلى التّوصيف الحاسوبيّ، مع الأخذ بعين الاعتبار أن الوصف القديم لا يفي بأغراض الحوسبة، وتأكيد ضرورة التّوصيف اللغويّ الدقيق وفق المعايير الحاسوبيّة المطلوبة الدقيقة .

وتنقسم الدّراسة إلى ثلاثة فصول :

الفصل الأوّل:

وعُني بدراسة اللسانيّات الحاسوبيّة في إطارها النّظري العام؛ إذ وقف عند اللسانيّات الحاسوبيّة النّظريّة مفهوما، ونشأة، وأهدافا، و وصفا، وتوصيفا، و تطبيقات المعالجة الآليّة، و أهم مشكلات حوسبة اللغة العربيّة، و خصائص المنظومة اللغويّة، و مطالب المعالجة الآليّة للغة وأهميّتها.

الفصل الثاني:

و خُصّص للحديث عن الصّرف العربيّ ومعالجته آليّا، فهو بؤرة النّظام اللغويّ ومحوره الرئيس. كما خُصّص للحديث عن بعض إشكاليّات الصّرف العربيّ عند الحوسبة مع التَّركيز على الجانب اللغويّ التي تنتمي إليه هذه الدّراسة المتمثلة بوصف القدماء والمحدثين لإسناد الأفعال إلى الضّمائر .

الفصل الثالث:

و خُصّص لعرض نموذج تطبيقيّ لتوصيف الأفعال في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة، عبر توصيف الأفعال من جانب صرفيّ متمثل بالفعل الصّحيح، والمعتــل، والمجــرد، والمزيــد، والتَّصرف، والجمود، و التّعدي، واللزوم، وجانب نحويّ متمثل بتقسيم الفعل من حيث الزَّمن والإعراب والبناء مما يكشف الجدليّة بين المستويين، كما خُصّص أيضــا لتوصــيف إســناد الأفعال إلى الضّمائر في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة .

وخلصت الدّراسة إلى أن هناك الكثير من التّغيرات التي تطرأ على الأفعال عند إسنادها إلى الضّمائر خاصة عند إسناد الأفعال المعتلة والمضعّفة، وهذا ما يستوجب توصيفه حاسوبيّا بشكل دقيق يستنفذ عبره كل الإشكاليّات التي تواجهنا عند الحوسبة، كما أظهرت الدّراسة أننا في حاجة ماسّة إلى توصيف جميع فروع اللغة العربيّة صرفا ونحوا ومعجما ودلالة وكتابة.

المقدمة:

الحمد لله حمدا طيبا كثيرا مباركا فيه، والصّلاة والسّلام على أشرف الخلق محمد بن عبد الله، النّبي الأمي المبعوث رحمة للعالمين، وعلى آله وصحبه أجمعين إلى يوم الدّين.

أما بعد:

فتعدّ هذه الدّراسة من الدّراسات الحديثة التي تجمع بين علمين هما:علم اللغة وعلم الحاسوب، إذ هدفت الدّراسة إلى توصيف إسناد الأفعال إلى الضمائر في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة، وتأكيد أن وصف القدماء لإسناد الأفعال إلى الضّمائر لا يفي بأغراض الحوسبة، لذا تتطلع الدّراسة إلى توصيف دقيق لإسناد الأفعال إلى الضّمائر يفي بمتطلبات الحوسبة، والوقوف على الإشكاليات التي تواجهنا عند الحوسبة.

وجاءت الدراسة في ثلاثة فصول:

- تناول الفصل الأول: الجانب النّظريّ(الإطار العام) من الدّراسة، وهو ما يتعلق باللسانيّات الحاسوبيّة ليقدم رؤية واضحة عن اللسانيّات الحاسوبيّة مفهوما ونشأة وهدفا وإشكاليّة وأهميّة.
- وتناول الفصل الثاني: الصّرف ومعالجته، ومدى تعالقه مع فروع المنظومة اللغويّة ككل، ومشكلات توصيفه حاسوبيّا، ثم خُصّص جزء منه للحديث عن وصف الأفعال وإسنادها إلى الضّمائر بين القديم والحديث.
- وتناول الفصل الثالث: النّموذج التّطبيقيّ الذي تسعى الدّراسة إلى تحقيقه وهو توصيف إسناد الأفعال إلى الضّمائر بما يتناغم مع حوسبته. وقُسّم الفصل إلى قسمين: القسم الأوّل:عُني بتوصيف الأفعال على صعيد المستوى الصّرفيّ من حيث: الصّحيح والمعتلّ، والمجرد، والمزيد، والتُصرف، والجمود، والتّعدي، واللزوم، و أمّا المستوى النّحويّ فقسّم من حيث: الزّمن، والإعراب، والبناء، والقسم الثاني عُني بتوصيف إسناد الأفعال إلى الضّمائر سواء أكان الفعل صحيحا، أم معتلا.

وقد أظهرت نتائج الدّراسة أن هناك الكثير من التّغيرات التي تطرأ على الأفعال عند إسنادها إلى الضّمائر خاصة عند إسناد الأفعال المعتلّة والمضعّفة، وهذا ما يستوجب توصيفه

حاسوبيّا بشكل دقيق يستنفذ عبره كل الإشكاليّات التي تواجهنا عند الحوسبة، كما أظهرت الدّراسة أننا في حاجة ماسّة إلى توصيف جميع فروع اللغة العربيّة صرفا ونحوا ومعجما ودلالة وكتابة.

وفي ظل هذه النّتائج أوصت الدّراسة بإيجاد نموذج متكامل الأبعاد من أجل توصيف فروع اللغة العربيّة ولا سيّما الصّرف وخاصة موضوع هذه الدّراسة (إسناد الأفعال إلى الضّمائر)، ومراعاة التّغيرات التي تطرأ على الأفعال عند إسنادها، كما أوصت الدّراسة بتطوير تطبيقات المعالجة الآليّة للغة العربية بجميع فروعها، ناهيك عن ضرورة ضبط بنية الكلمة في اللغة العربيّة.

كما أظهرت الدّراسة أن توصيف المنظومة اللغوية بفروعها المختلفة الصّرفيّة، والنّحويّة والمعجميّة، والدّلاليّة، والكتابيّة في هذه الدّراسة، موجه للحاسوب، وموجه أيّضا للنّاطقين باللغة وللنّاطقين بغيرها.

مشكلة الدّراسة وأهميّتها:

يقول نهاد الموسى:" يتوجّه الوصف بكل ما ينتظمه من عَرْض النّظام اللغـويّ إلـى (الإنسان) بما ركب في العقل الإنسانيّ من قابليّة لاستخدام هذا النّظام بقواعـده ومعطياتـه، و(آليّات)عمله في معالجة ذلك وبرمجته. وهي قابليّة كامنة في العقل الإنسانيّ تزوده بحـدس قادر على ملء ثغرات الوصف. أما (التّوصيف) فإن النّظام اللغويّ كأنّما يُعْرَض على صفحة بيضاء. ويحاول التّوصيف لذلك أن يعوّض الحدس الذي يتمتع به العقل الإنسانيّ.

وهذا الحدس أشبه بالسَّديم أو هو هذه المسارب المغيّبة في العقل الإنسانيّ يَصْدُر عنـا دون أن نتبين حقيقته على التَّعين.

وإنّما نظنّ أنّ التّوصيف يعوّض هذا الحدس بالكشف عنه؛ لأنّنا نرى العقل الإنسانيّ يشـفُّ عن طريقة عمله من خلال (الإنجاز اللغويّ) وهو أعجب إنجازاته إن لم يكن أعْجَـبَ ظـواهر الوجود في عالم الشهادة "[١].

وانطلاقاً من هذا الفهم، تقوم هذه الدّراسة بتوصيف إسناد الأفعال إلى الضّمائر في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة، منطلقة من فكرة مؤدَّاها أن وصف إسناد الأفعال إلى الضّمائر الذي تَمَثَّلـه القدماء لا يفي بأغراض الحوسبة، إذ يتكئ على حدس ابن اللغة، وقدرته على التَّبصر بالعمليّـات اللاإراديّة التي تحدث في العقل البشريّ.

وتتخذ هذه الدّراسة من اللسانيّات الحاسوبيّة منهجاً عاماً يشكّل استفسارها ومبادئها وأساسيّاتها لإعادة النّظر في وصف إسناد الأفعال إلى الضّمائر في العربيّة، لمجاوزة الوصف القـديم الـذي يقف عنده وعيّ الإنسان، إلى توصيف يتطلع لاستظهار العمليّات التلقائيّة في العقل البشريّ.

---

(١)الموسى، نهاد (٢٠٠٠م)، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، المؤسسة العربيّة للنّشر: بيروت، ط ١، ص ٦٢.

كما تعرض الدّراسة بعض إشكاليّات حوسبة اللغة عبر النّظر في ظاهرة إسناد الأفعال إلى الضّمائر، والوقوف على الجانب اللغويّ الذي ينتمي إليه هذا البحث، وتأكيد قصور الجانب الوصفي في تلبية متطلبات الحوسبة، والتّركيز على متطلبات الوصف التي تفي بحاجة ابن اللغة ولا تفي بحاجة الحوسبة، وكثرة المصطلحات والمفاهيم والألفاظ والاختلافات التي تجعل إشكاليّات الحوسبة إشكاليّات لغويّة بالدَّرجة الأوّلى. وعُنيّت الدّراسة بتتبع إسناد الأفعال إلى الضّمائر وحصر قواعدها وتوصيفها حاسوبيّاً.

أهداف الدّراسة:

وتهدف هذه الدّراسة إلى:

١: إعادة النّظر في وصف إسناد الأفعال إلى الضّمائر في العربيّة، بما تقتضيه حاجة اللغة لتمثيلها حاسوبيّا.

٢: الوقوف على أهم إشكاليّات إسناد الأفعال إلى الضّمائر ووصفها، الذي يتجاوز حاجة ابن اللغة، والتّطلع إلى النّظام اللغويّ الذي ينبثق من ابن اللغة دون إدراك منه.

٣: التّعرف على أهم الإشكاليّات التي يواجهها النّظام الصّرفيّ عند الحوسبة.

٤: حوسبة إسناد الأفعال إلى الضّمائر؛ تيسيرا لتعليمها للناطقين بها و للناطقين بغيرها.

٥: السّعي وراء توصيف أبواب الصّرف الأخرى، قصد تكامل توصيف اللغة العربيّة في مستوياتها اللغويّة المختلفة.

الدّراسات السّابقة:

تستمد هذه الدّراسة رؤيتها من رافدين أساسيين: الرافد الأوّل حاسوبيّ؛ من بحوث ومقالات ودراسات تختص باللسانيّات الحاسوبيّة؛ منها ما نشر في مجلات علميّة، ومنها ما قدّم في النّدوات والمؤتمرات التي خصّصت أصلاً للغويّات الحاسوبيّة، أو اللسانيّات التطبيقيّة، أو لتكنولوجيا الحاسوب ومجالات استخدامه، ناهيك عن مجموعة من الكتب التي ألفت في أغوار اللسانيّات الحاسوبيّة.

و قد تضافرت في هذه الدّراسات جهود اللغويّين والحاسوبيّين على حد سواء، وتنوَّعت مقاصدهم ما بين الجانب اللغويّ والحاسوبيّ، وبين التَّنظير والتَّطبيق.

وأما الرَّافد الثّاني فهو رافد لغويّ، ينبع من الكتب الصّرفيّة، التي تكشف عن عدم كفاية الوصف اللغويّ المتوارث فيها بأغراض الحوسبة، إذ يتكئ على حدس ابن اللغة وقدرته على الاستظهار والاستنباط.

ومن هذه الدّراسات:

١: توصيف النَّحو العربيّ في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة الفعل الماضي نموذجاً، أحلام عامر الزبن، ٢٠٠٩م.

تناولت هذه الدّراسة توصيف النَّحو العربيّ في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة، متخذة من الفعل الماضي نموذجاً لها محاولة تجاوز وصف القدماء إلى توصيف يؤهلها للحوسبة.

وجاءت هذه الدّراسة في قسمين: تناول القسم الأوّل المقدمة النّظرية للسانيّات الحاسوبيّة وبعض إشكاليّات النَّحو، وتوصيف الفعل الماضي. وعُني القسم الثّاني بتقديم نموذج تطبيقيّ

لتوصيف الفعل الماضي في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة، كما قدمت نموذجاً جزئيّاً لتوصيف إسناد الفعل الماضي إلى الضّمائر(١).

ويلاحظ أن الدّراسة السّابقة لم تتطرق إلى دراسة إسناد الأفعال إلى الضّمائر بطريقة مفصّلة من جميع جوانبها المختلفة، وإنّما تناولت إسناد الفعل الماضي إلى الضّمائر بطريقة جزئيّة لا تفي بأغراض الحوسبة، إذا لابدّ من الوقوف على ظاهرة إسناد الأفعال إلى الضّمائر، وحصر قواعدها، وبيان إشكاليّاتها وتوصيفها حاسوبيّا

٢: اللغة العربيّة والحاسوب، نبيل علي، مؤسسة تعريب، الكويت، ١٩٨٨.

وهذه الدّراسة كما يقول صاحبها: " دراسة عن اللغة والحاسوب، لا العكس، أيّ ليست عن الحاسوب واللغة، والفرق كبير بين الاثنين، فنحن ننطلق هنا من اللغة العربيّة كمدخل أساسيّ، لنناقش اللغة وفروعها أولا على مستوى اللسانيّات الحاسوبيّة تمهيداً لتناول أمور معالجتها آليّا، وعرض التّطبيقات التي تنبثق من هذه المعالجة "(٢).

وتكمن أهميّة هذا العمل بإظهاره الأسس والأطر والمبادئ العامّة في مجال اللسانيّات الحاسوبيّة، وتناوله طرائق التحليل اللغويّ بمنظوماته المختلفة، المعجميّة والصّرفيّة والنَّحويّة والكتابيّة.

وعلى الرّغم من الأهميّة القصوى لهذا العمل، إلا أنّه تكلم في التّنظير العام للظاهرة اللغويّة وعلاقتها بعلم الحاسوب، إلا أنّه لم يخصّ الظاهرة الصّرفيّة ولا سيّما إسناد الأفعال إلى الضّمائر بحديث شافٍ يغني عن الدّراسة والبحث.

---

(١) ينظر:الزّبن، أحلام عامر، توصيف النّحو العربيّ في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، الفعل الماضي نموذجا، الجامعة الهاشميّة، ٢٠٠٩م.
(٢) علي، نبيل (١٩٨٨م)، اللغة العربيّة والحاسوب(دراسة بحثيّة)، تقديم أسامة الخولي، مؤسسة تعريب، تقديم الكتاب.

٣: العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة، نهاد الموسى، المؤسسة العربيّة للدّراسات والنّشر، بيروت، ٢٠٠٠.

" ويحاول هذا البحث – كما يقول مؤلفه – في خطوات استطلاعيّة تجريبيّة، أن يلتمس للعربيّة ملامح توصيف يشخّص (المقولات) اللغويّة، لعلّه يهدي إلى تلك النّواظم والأدلّة المسكوت عنها "(١).

ويعدُّ هذا البحث من الدّراسات الحديثة في اللسانيّات الحاسوبيّة، ويهدف إلى توصيف اللغة العربيّة متجاوزا ما أُلّف في كتب القدماء، محاولا استنباط المعرفة الكليّة باللغة العربيّة، عبر التّفريق الدّقيق بين الحاسوب و الإنسان.

وقد مثّل الموسى في عمله هذا الأسس والمبادئ العامّة التي تقوم عليها اللسانيّات الحاسوبيّة خير تمثيل وتوصيف في ضَوْء الأطروحة العامّة للسانيّات الحاسوبيّة، غير أنّه وقف عند حدود التّوصيف العام، ولم يخصّ المنظومة الصّرفيّة ولاسيّما إسناد الأفعال إلى الضّمائر بحديث خاص.

---

(١) الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ١٩.

الفصل الأوّل

المكونات النّظرية

اللسانيّات الحاسوبيّة

يشتمل هذا الفصل النّظري على إلماحات حول اللسانيّات الحاسوبيّة Computational Linguistics، وبدءا لا بد من الوقوف على الإطار العام النّظريّ الذي تنطوي عليه هذه الدّراسة بهدف الوصول إلى موقع الدّراسة الرئيس؛ إذ تتوجب دراسة أيّ ظاهرة من الظّواهر دراسة مراحلها المتباينة، ثمّ تأصيل مراحل هذه الدّراسة، وتضييق محيطها شيئا فشيئا، حتى يتم تحديد أدق مداخلها، ومخارجها، وتفاصيلها، ومكوناتها.

وتتطلب هذه الدّراسة – دراسة اللسانيّات الحاسوبيّة – أن يُقدّم لها بتمهيد حول الإطار العام قبل الولوج في غمار الموضوع الرّئيس الذي يتخذ من إسناد الأفعال إلى الضّمائر منطلقا له ثم توصيفها حاسوبيّا.

ويشتمل هذا الفصل على العنوانات الفرعيّة الآتية:

١: المفهوم.

٢: نشأة اللسانيّات الحاسوبيّة.

٣: أهداف اللسانيّات الحاسوبيّة.

٤: الوصف والتّوصيف.

٥: تطبيقات المعالجة الآليّة.

٦:أهم مشكلات حوسبة اللغة العربيّة.

٧: خصائص المنظومة اللغويّة.

٨: مطالب المعالجة الآليّة للغة وأهميّتها.

المفهوم:

اللغة " أصوات يعبّر كل قوم بها عن أغراضهم "(١)، إذن فهي ظاهرة إنسانيّة تعبّر عما يلج في النّفس من مشاعر وخواطر وأحاسيس، و مسؤولة مسؤوليّة مباشرة عن نقل ما يدور في أعماق العقل الإنسانيّ من أفكار وخبرات وتجارب. وهي وسيلة الإبداع والتّفكير والخيال، وأداة الحوار والتّواصل والتّفاعل بين بني البشر. وهي وعاء الفكر وبؤرة التّفكير الإنسانيّ.

و اللغة " نظام رياضيّ اتّصاليّ كأيّ نظام من الأنّظمة الأخرى "(٢)، وهي تشكّل بما تحتويه من أفكار ومبادئ وقواعد ونظريات تجريديّة المادة النّظريّة للنّظام، ويشكّل علم الحاسوب مادّتها التّطبيقيّة الذي يؤطرها ويرسم مناهج عرضها وتناولها.

والحاسوب قادر على تمثيل اللغات البشريّة وتحليلها، ومن ثمّ إخراجها ووضعها في المسارات المُلائمة لها التي تتلاءم مع حوسبتها، وقد أدّى هذا إلى ظهور حقول جديدة في مجال الدّراسات العامّة، ومجال الدّراسات اللسانيّات اللغويّة خاصة، ومنها اللسانيّات الحاسوبيّة.

واللسانيّات اللغويّة العامّة هي " دراسة اللغات البشريّة كافة دراسة خاضعة للضّبط والتّجريب والموضوعيّة "(٣). وقد تضافرت العديد من العلوم لتولّد بذلك حقولا وفروعا جديدة في مجال علم اللسانيّات العام؛ إذ أصبح لكل حقل من هذه الحقول العلميّة خصائصه ومميزاته وقوانينه ومبادئه العلميّة التي تميزه عن غيره، وأهمها: اللسانيّات النّظريّة، واللسانيّات التّطبيقيّة، و اللسانيّات الاجتماعيّة، و اللسانيّات الأدبيّة، واللسانيّات الرّياضيّة، واللسانيّات الحاسوبيّة.

---

(١) ابن جنيّ، أبو الفتح عثمان، الخصائص، تحقيق محمد علي النّجار، ج١، ط٣، الهيئة المصريّة العامة للكتاب ، ١٩٨٦م، ص٣٤.

(٢) الوعر، مازن (١٩٨٤)، اللسانيّات والعلم التّكنولوجيا، نحو تعريب موحد للسانيّات التّطبيقيّة العربيّة وبرمجتها في الحاسبات الإلكترونيّة، المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم، مجلة اللسان العربيّ، ع ٢٢، الرّباط، ص٢٠.

(٣) المرجع نفسه، ص ١٦.

واللسانيّات الحاسوبيّة(Computational Linguistics) هي " التي تبحث عن وضع اللغات البشريّة في صيغ و أطر رياضيّة، وذلك للاقتراب من هذا العلم الذي يبحث في اللغــة على أنّها ظاهرة حاسوبيّة معلوماتيّة يمكن معالجتها في الحاســبات الإلكترونيّــة"(١)، و هــي تتداخل مع حقل الذّكاء الاصطناعيّ (Artificial Intelligence) الذي يُعدُّ " حقــلا علميــا متخصصا يهدف إلى برمجة الحاسبات بحيث يمكّنُها من امتلاك القدرة على التّفكير والتّوصل إلى حلّ المشكلات واتخاذ القرارات بطريقة تحاكي قدرات الإنسان " (٢)، كما يسعى إلى تفسير الظّاهرة الإنسانيّة بمراعاة "الجانب اللسانيّ والبلاغيّ والتّخصصيّ والعلميّ، و بمراعاة قدرات العقل البشريّ من خلال ما يستطيع إنتاجه وإبداعه"(٣).

وقد ساهمت العديد من العلوم والمعارف في وضع الرّكائز الأساسيّة لهذا البناء _ الذّكاء الاصطناعيّ _ ولاسيّما علم اللسانيّات، وعلم الحاسبات، وعلم المنطق، وعلم الــنّفس، وعلــم الفلسفة.

ولعلّ أهمّ ما يميّز حقل الذّكاء الاصطناعيّ اتّصافه بسمات برمجيّة ضروريّة لبناء النّظم الذّكيّة المتعدّدة، وخصوصا القدرة على تمثيل المعرفة (Knowledge Representation)، و القدرة على استخدام اللغات الواصفة للمعرفة (Declarative Languages)، وقد عُنــي بتطبيقــات متعــدّدة مــن أبرزهــا معالجــة اللغــات الطبيعيّــة (Natural Languages Understanding)(٤) أيّ اللغات " التي نستخدمها في حياتنا اليوميّة، مكتوبة أو منطوقــة أو

---

(١) الوعر، مازن (١٩٨٩م)، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، دار طلاس، ط ١، ص ٢٥. وقد عرفها نهاد الموسى بقوله: " واللسانيّات العربيّة نظام بينيّ، بين اللسانيّات وعلم الحاسوب المعني بحوسبة الملكة اللغويّة وهــي تنتسب إلى العلوم المعرفيّة وتتداخل وحقل الذّكاء الاصطناعيّ ".وينظر:الموســى، نهــاد، العربيّــة نحــو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ٥٣.برهومة، عيسى (٢٠٠٥م)، مقدمة فــي اللســانيّات، عمّان، ط١، ١١٨-١٢٧.

(٢) الخياط، صباح محمد أمين، و فيضي، جنان عبد الوهاب (١٩٩٨م)، الذّكاء الاصطناعيّ مفاهيمه تقنياتــه أساليب برمجته، دار حنين:عمّان، ط ١، ص ١٣. وينظر: فرغلي، علي (١٩٨٧م) الــذّكاء الاصــطناعيّ ومعالجة اللغات الطبيعيّة، جامعة الكويت، عالم الفكر، الكويت، مج ١٨، ع ٣، ص ١٢٠.

(٣)بلعيد، صالح(٢٠٠٦م)، دروس في اللسانيّات التّطبيقيّة، الجزائر، دار هومة، ص٢٠٦.

(٤) الخياط، صباح محمد، فيضي، جنان عبد الوهاب، الذّكاء الاصطناعيّ، ص ١٤، ١٧.

مضبوطة، سردا أو حوارا أو بكل ما يكتنفها من لبس، ونقص، و أخطاء لغويّة، وإشارات إلى ما سبق ذكره، وحذف ما يمكن استنباطه بداهة، أو على ضَــوْء السـياق أو اعتمــادا علــى افتراض علم المستمع من واقع الخبرات والمعارف المكتسبة "[١].

و توظّف اللغات الطبيعيّة في ثلاثة مجالات رئيسة، هي: البرمجة باللغـة الطبيعيّـة، و التّعامل مع النّظم المعلوماتيّة باللغة الطبيعيّة دون الاعتماد على اللغة الاصطناعيّة، والحـوار مع الآلة عبر طرح الأسئلة والأجوبة[٢].

وتمرُّ عملية فهم اللغات الطبيعيّة بعدة مراحل، أهمّها: التّحليـل المعجمـيّ (Lexical Analysis)، والتّحليـل القواعـديّ (Syntactic Analysis)، والتّحليـل الصّـرفيّ (Morphological Analysis)، والتّحليل العمليّ(Pragmatic Analysis)، والتّحليـل الدّلاليّ (Semantic Analysis)[٣].

وتتفاعل العديد من الحقول العلميّة الأكاديميّة فيما بينهـا لمعالجـة اللغـات الطبيعيّـة وإخضاعها للحوسبة؛ فالعلاقة ليست مقتصرة على اللغة و الحاسوب، بل هناك حقول أخـرى تتداخل لتخلق منها علاقة فاعلة؛ فمبادئ اللسانيّات الحاسوبيّة مثلا تتألفُ من"اللسانيّات العامّـة بمستوياتها التّحليليّة كافة: الصوتيّة والنَّحويّة والدّلاليّة، ومن علم الحاسبات الإلكترونيّة، ومـن علم الذّكاء الاصطناعيّ، وعلم المنطق، ثم علم الرّياضيّات. إنَّ كل هذه الفروع تتناسق وتتآلف لتشكّل مبادئ علم اللسانيّات الآليّ "[٤] وتصبو في مجملها إلى محاكـاة آليّـة عمـل الإدراك الإنسانيّ وتلقّي اللغة وإعادة إنتاجها.

(١) نبيل، علي، اللغة العربيّة والحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ١٦١.
(٢) ينظر: المرجع نفسه: ص ١٦١.
(٣) الخياط، صباح محمد، فيضي، جنان عبد الوهاب، الذّكاء الاصطناعيّ، ص ١٥٣.
(٤) مازن الوعر، اللسانيّات والعلم التّكنولوجيا، ص١٩.و ينظر:الوعر، مازن، دراسـات لسـانيّة تطبيقيّـة، ص٣١٩، تكر.

و تنتظم اللسانيّات الحاسوبيّة في مكونين أساسيّين يكّمل أحدهما الآخــر، همــا المكــوّن النّظريّ والمكوّن التّطبيقيّ، فالمكوّن النّظريّ يرسم المبادئ والأسس والنّظريّات والأطر العامّة التي يحتاجها الحاسوبيّ في عمله، أما المكوّن التّطبيقيّ فيسهم في إنتاج برامج تطبيقيّة علــى أرض الواقع ذات صلة باللغة البشريّة الطبيعيّة. وتجدرُ الإشارة إلى أنَّ المكــوّن النّظــريّ لا قيمة له إن لم يشقّ طريقه ويرى النّور عبر التّطبيقات المتعدّدة للبرامج الحاسوبيّة المرتبطــة بالمكوّن التّطبيقيّ.

أ: المكوّن النّظريّ:

وهو المكوّن الذي يعنى " بتناول النّظريات الصّوريّة للمعرفة اللغويّة التي يحتاج إليهــا الإنسان لتوليد اللغة وفهمها "[١]؛ إذ تسعى اللسانيّات الحاسوبيّة إلى خلق نماذج صوريّة تشــبه النّماذج الموجودة في العقل الإنسانيّ وتمثيلها حاسوبيّا. ناهيك عن أنّه " يحاول التّعرف علــى كيفيّة عمل الدّماغ الإلكترونيّ لحل المشكلات اللغويّة كالتّرجمة الآليّة مــن لغــة إلــى لغــة أخرى"[٢].

ب: المكوّن التّطبيقيّ:

وهو المكوّن الذي يُعنى "بالنّاتج العمليّ لنمذجة الاستعمال الإنسانيّ للغة، وهو يهدف إلى إنتاج برامج ذات معرفة باللغة الإنسانيّة. وهذه البرامج مما تشتدّ الحاجة إليها من أجْل تحسين التّفاعل بين الإنسان والآلة؛ إذ إنَّ العقبة الأساسيّة في طريق هذا التّفاعــل بــين الإنســان و الحاسوب إنّما هي عقبة التّواصل. و حواسيب هذه الأيّام لا تفهم لغتنا،أما لغــات الحاســوب فيصعب تعلمها كما أنّها لا تطابق بنية التّفكير الإنسانيّ "[٣]، كما أنّه يحــاول " البحــث فــي

(١) الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ٥٤.
(٢) مازن، الوعر اللسانيّات والعلم والتّكنولوجيا، ص ٢٠.
(٣) الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ٥٣.

العمليّات الخوارزميّة(Algorithm) التي هي عبارة عن مجموعة من القواعد المنظمة في طريقة معيّنة تنطلق من القواعد البسيطة إلى القواعد المعقدة ثمّ إلى القواعد التي هي أكثر تعقيدا "[١].

وتُعدّ الخوارزميّات من أهم العلوم في حقل اللسانيّات الحاسوبيّة، إذ تسعى إلى إيجاد حلول ملائمة للمعلوماتيّة قصدَ تحويلها إلى برامج تطبيقيّة، كما تعمل على إيجاد الحلّ الأمثل في حال تعدّد الحلول.

ومن المعروف أنَّ الجانب التّطبيقيّ للسانيّات الحاسوبيّة هو عمليّة تقنيّة ترتبط ارتباطا عضويّا بمسألة العرض والطلب التّكنولوجيّ الاقتصاديّ المتعلق بطلب الشركات لنوعيّات محدّدة من الحاسبات الإلكترونيّة [٢]، فالجانب التّطبيقيّ سيكون الأهم في مجال اللسانيّات الحاسوبيّة، لأنّه يسهم في تسخير العقل الإلكترونيّ لحلّ القضايا اللغويّة، ويبرز الدور الرئيس والأثر الفاعل بين اللغويّين والحاسبيّين والتّعاون بينهم، وما يثمر عنه من نتائج تسهم إلى حد كبير في تذليل العقبات وحلّ المشكلات التي تواجه معالجة اللغات.

نشأة اللسانيّات الحاسوبيّة:

اتّكأ نشوء الحاسوب وتطوّره على العمليّات الحسابيّة، فقد مرّ بمراحل متعاقبة من بداية اكتشاف العدّ إلى الحاسبات وصولا إلى الحاسوب، فهو بذلك أشبه ما يكون بالكائن الذي ينمو ويتطور إذا توافرت له شروط النّمو والتّطور، وهي مسيرة طويلة قام بها الإنسان واستغرقت سنوات عديدة من التّفكير والإبداع والابتكار حتى تمّ اكتشاف أولّ جهاز حاسوبيّ إلكترونيّ في النّصف الأوّل من القرن المنصرم[٣].

---

(١) مازن، الوعر اللسانيّات والعلم والتّكنولوجيا، ص ٢٠.
(٢) ينظر: المرجع نفسه، ص٢٠.
(٣) ينظر: أنطون بطرس(١٩٩١م)، موسوعة الكمبيوتر الميسرة، النّاشر مكتبة لبنان: بيروت، ط١، ص ١٤.

والحاسوب جهاز لا يفهم إلا لغة الرّمز الرّياضيّ، وعلى التّحديد النّظام الرقميّ الثنائيّ المتمثل بالأصفار والآحاد؛ إذ يمتلك الحاسوب بوّابات عبور تشكّل منافذ يتلقى عبرها المعلومات والبيانات على شكل تيار كهربائيّ أو انقطاع في التّيار، حيث يمثل التّيار الكهربائيّ الآحاد وانقطاعه الأصفار؛ فلغات البرمجة التي تستخدم في معالجة البيانات آليّا أيّا كانت – العلوم التّطبيقيّة أو العلوم اللغويّة – تؤول في نهاية المطاف إلى النّظام الثنائي[١].

وقد تجسّدت معالجة اللغات الطبيعيّة باستخدام الحاسوب على أرض الواقع عام (١٩٤٩م)، على يد وران ويفر، متّخذة من التّرجمة الآليّة (Machine Translation) نموذجا أوليّا لها في تطبيقاتها المتعددة [٢].

واتّخذ الدّرس اللسانيّ الحاسوبيّ شكله الرّسميّ والأكاديميّ عام(١٩٥٤م) في جامعة جورج تاون، وذلك في حقل التّرجمة الآليّة، من اللغات الأخرى إلى اللغة الإنجليزيّة، ثمّ اتّخذ أشكالا وطرائق عديدة تراوحت بين وضع نظام للفهارس، ووضع أنظمة مختلفة للمعارف والعلوم البشريّة [٣]، إذ أصبحت التّرجمة الآليّة في هذه المرحلة محورا رئيسا لاهتمام الدّارسين.

وفي أواخر السّتينات والسّبعينات، تطوّر حقل الذّكاء الاصطناعيّ على يد منسكي (Minsky) عام (١٩٦١م) في معهد (MIT) في بحث نشره تحت عنوان (خطوات نحو الذّكاء الاصطناعيّ)، وبدأ ينعكس هذا التّطور على دراسة اللغة ومدى إمكانيّة معالجتها[٤]. فقد بذلت محاولات جادّة لإنشاء العديد من مراكز البحوث التي تُعنى باللغة والحاسوب على حد سواء، فكانت أول محاولة يظفر بها العلماء لمعالجة اللغة باستخدام الحاسوب الآليّ عام (١٩٦١م) بجامعة جوتبرغ السّويديّة، ومركز التّحليل الآليّ للغة في إيطاليا عام (١٩٦٢ م)،

(١) ينظر: المرجع نفسه، ص ٣٩.
(٢) صباح محمد خياط، وجنان عبد الوهاب فيضي، الذّكاء الاصطناعيّ، ص١٥١.
(٣) الوعر، مازن، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، ص٣٢٧.
(٤) صباح محمد خياط، وجنان عبد الوهاب فيضي، الذّكاء الاصطناعيّ، ص ١٣.

إذ عمد هذا الأخير إلى إيجاد البنى الرئيسة، و الدّعائم الأوّليّة لاستخدام الحاسوب في دراسة اللغة، والمركز الحسابيّ لدراسة الأدب واللغة في جامعة كامبرج في بريطانيا عام(١٩٦٤م)، والمركز المعجميّ بمجمع دالاكروسكا بإيطاليا عام(١٩٦٤م)، ومعهد الألسنيّة في أوكرانيا عام (١٩٦٤م)[١].

ثمّ أخذ هذا العلم يشق طريقه إلى حيز الوجود، فتشكّلت مبادئه وملامحه، بعقد المؤتمرات والنّدوات والمحاضرات والقيام بالدّراسات والأبحاث التي تجمع بين اللغة والحاسوب، وتوطّدت العلاقة بين علماء اللغة وعلماء الحاسوب، وصار للغويّين أثرٌ في توصيف اللغة في قوالب متّسقة منتظمة تلبّي متطلبات الحاسوبيّين لتحويل اللغة إلى رموز وأرقام يفهما الحاسوب.

أهداف اللسانيّات الحاسوبيّة:

يروم علماء اللسانيّات الحاسوبيّة من دراسة اللغة وتمثيلها حاسوبيّا مجموعة من الأهداف، وقد حدّدوا مساراتهم وتطلعاتهم وآمالهم وشحذوا هممهم وفقا لها، وشكّلوا على أثرها مناهجهم ومبادئهم وإنجازاتهم. و تنقسم هذه الأهداف إلى:

١:محاكاة الأداء البشريّ:

فقد تطلع علماء اللسانيّات الحاسوبيّة في هذا الإطار إلى "إيجاد آلة تحاكي وتقلد ما يفعله الكائن البشريّ"[٢](Human performance)، والقيام بمهام محدّدة في أثناء عملية استيعاب اللغة، وإنتاجها، وفهمها، وتفهيمها، إلا أنّ هذه العمليّة لم يكتب لها النّجاح؛ لأنّ العمليّة اللغويّة بشقيّها: الاستيعابيّ والإنتاجيّ ليست بالأمر اليسير، فالعملية اللغويّة لا تعتمد معرفة اللغة ككل، ولا تدور حول مستوى واحد من المفردات والتّراكيب والصّرف والنّحو، بل تتجاوز ذلك إلى

(١) ينظر: محمد صالح بن عمر (١٩٨٦ م)، الثورة التّكنولوجيّة واللغة، دار الشؤون الثقافية العامة – وزارة الثّقافة والإعلام، بغداد، ط١، ص٣٢-٣٥.
(٢) الوعر، مازن، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، دار طلاس، ص ٣٧٢.

الأبعاد الاجتماعيّة والثقافيّة، والخبرات السّابقة، والمقــدرة علـــى فهــم العمليّـــات اللغويّـــة واستيعابها، ومن ثمّ إعادة إنتاجها مرّة أخرى، لأجل ذلك عمل الباحثون على أيّجـــاد نمـــاذج معينة على المستويين اللغويّ والمعرفيّ. أمّا في المستوى المعرفيّ، " فقد ابتـــدعوا أنموذجـــا يمثل معرفة الطفل، وبدؤوا العمل على وضع تصاميم لنظُم قادرة على التّعلم. كما عدلوا عن فكرة عمل أنموذج قادر على محاكاة مقدرات الإنسان اللغويّة، وركزوا الانتباه على بناء نظم حاسوبيّة لأداء مهمات معينة في حقل معين (Restricted Domain) كنظـــام اســـترجاع المعلومات (Information Retrivais System) أو تصنيفها، أو نظام قـــراءة التلكســـات البنكيّة، أو نظام تصحيح الأخطاء تلقائيّا "[١]. أمّا المستوى اللغويّ فقد جُزِّئ النّظام إلى نماذج حاسوبيّة تهتم بحقول لغويّة محدّدة (Specific module) اشتملت على: المعجم، و الصّوت، والنَّحو، و الدّلالة، و الصّرف، والاستعمال اللغويّ[٢].

٢: النّمذجة (محاكاة التّفكير الإنسانيّ.

وفي السّعي إلى النّمذجة، تبصّر علماء اللسانيّات الحاسوبيّة في هذا المسار فـــي العقـــل البشريّ لتَعرفه عن كثب قصدَ " تصميم آلة نموذجيّة تعمل بالطريقة نفسها التي يعمل بها العقل البشريّ، فعبر هذا العمل النّموذجيّ يمكن أن نعكس النّموذج العلائقيّ للـــدّماغ البشـــريّ فـــي نموذج علائقيّ يعمل من خلال الحاسب الإلكترونيّ "[٣]، فقد أوعز إلـــى الحاســـوب محاكـــاة التّفكير الإنسانيّ للتمكن من معالجة البيانات آليّا وحوسبتها، ولا سيّما معالجة اللغات الطبيعيّة، لذلك حاول العلماء خلق نموذج يحاكي التّفكير الإنسانيّ من النّواحي الإدراكيّة و النّفسيّة، ولكن هل استطاعوا فعل ذلك ؟ الجواب: لا، لأنّ علماء اللسانيّات الحاسوبيّة لم يتمكنوا من تطوير

---

(١) فارغ، شحدة وآخرون (٢٠٠٨م)، مقدمة في اللغويّات المعاصرة، دار وائل للنشـــر: عمّـــان، ط ٤، ص ٣١.
(٢) المرجع نفسه: ص ٣١٨.
(٣) الوعر، مازن، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، ص ٣٧٣.

نموذج مثاليّ متكامل يحاكي هذا التّفكير من النّواحي الإدراكيّة والنّفسيّة على الرّغم من كــل المحاولات المستمرّة التي تبذل لتخطي هذه المشكلة المعقدة عن طريق تجزئتهــا، فــالإدراك الإنسانيّ مكوَّن من أجزاء عدّة أهمها اللغويّات الإدراكيّة(Cognitive Linguistics)، وعلم النّفس(Psychology) والذّكاء الاصطناعيّ (Artificial Intelligence)وعلــم الحيــاة (Biology)، ولكي نفهمها لا بدَّ من دراسة كل جزء على حده، وجميعها تصبّ فــي فهــم الكيفيّة التي يعمل بها الإدراك البشريّ(١).

٣: التّبصّر في العمليّات اللغويّة التي تحدث داخل العقل البشريّ:

فقد سعت اللسانيّات الحاسوبيّة إلى استقصاء القدرة في الجوانــب اللغويّــة، و اســتكناه العمليّات اللاإراديّة التي تحدث في العقل البشريّ التي يمكن من خلالها أنْ تعطي للحاســوب القدرة على فهم اللغة الطبيعيّة وتفسيرها وإعادة إنتاجها، وكيفية تشكّلها في العقــل البشــريّ، وجعل " بعض ما يستقر في اللاوعي داخلاً في دائرة الوعي _ وعي اللغة _، وذلك بوضوح هو الشرط الرئيس لنقل هذا الوعي إلى الحاسوب عند أهل اللسانيّات الحاسوبيّة"(٢).

ووعي اللغة آليّا لا يتحقق إلا حينما تُوضع اللغةُ فــي الإطــار الــذي يجعــل مُســتخدم الحاسوب، يتعامل مع حاسوبه بلغته الطبيعيّة بكل ما يكتنفها من غموض وأخطاء(٣)، ناهيــك عن أنّ المعالجة الآليّة للغة تدفعُ بالباحث اللسانيّ ليكون دقيقا وموضوعيّا في بحوثه اللغويّــة وصولا بها إلى الحوسبة (٤).

---

(١) فارغ، شحدة وآخرون، مقدمة في اللغويّات المعاصرة، ص ٣١٧، ٣١٨.
(٢) الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ٥٧.
(٣) مراد، محمد نعمّان (١٩٩٤م)، المعالجة العربيّة للغة العربيّة، ندوة الحاسبات واللغة العربيّة، الكويــت، ص٢٥.
(٤) ينظر: الوعر، مازن(١٩٨٨م)، قضايا أساسيّة في علم اللسانيّات الحــديث، دار طــلاس: دمشــق، ط١ ص٤١٥.

ويمكن القول إنّ منتهى الغاية من اللسانيّات الحاسوبيّة هي أن يتعامــل الإنســان مــع الحاسوب مباشرة بلغته الطبيعيّة دون وجود وسيط بين الإنسان والحاسوب بكلّ ما يكتنفها من لبس، وغموض، وأخطاء سواء أكانت منطوقة أم مكتوبة، كما أنّ اللسانيّات الحاسوبيّة تحاول أن تهيّئ للحاسوب القدر الكافي من العلوم والمعارف والخبرات البشريّة لتصل به إلــى فهــم اللغة الطبيعيّة وإعادة إنتاجها مرّة أخرى.

الوصف والتّوصيف:

ينطلق الوصف " بكل ما ينتظمه من عرض النّظام اللغويّ إلى الإنسان بما رُكّــب فــي العقل الإنسانيّ من قابليّة لاستدخال هذا النّظام بقواعده ومعطياته"(١)، أما التّوصيف فإنّه يتوجّه إلى الحاسوب، ويحاول " أن يعوّض الحدس الذي يتمتع به العقل الإنسانيّ" (٢). وثمــة فــارق كبير بين وصف اللغة الموجّه للإنسان والموجّه للحاسوب، لذا ســمِّي مــا يصــمّم للإنســان **وصفا**،وما يصمّم للحاسوب **توصيفا**.

والحاسوب آلة صمّاء لا تمتلك حدساً ولا عقلاً ولا تفكيراً، لأجل ذلــك فــإنَّ اللســانيّات الحاسوبيّة في حاجة ملحّة إلى توصيف دقيق مضبوط شامل يستنفذ عبره كلّ الإشكاليّات التي تواجهها عند الحوسبة؛ قصدَ إبلاغ الحاسوب مبلغاً من المعرفة الإنســانيّة باللغــة الطبيعيّــة، وإكساب الحاسوب بديلاً ملائماً متكاملاً من الحدس البشريّ في محاولة لإكمال البنية اللغويّة و الإدراكيّة التي تشتدُّ الحاجة إليها.

وصفوة القول إنَّ الوصف لا يكون إلا للإنسان؛ ذلك الإنسان الذي يمتلك حدســاً وســليقةً يميِّز عبرهما الجائز وغير الجائز، والصّحيح وغير الصّحيح، والممكن وغير الممكن، ناهيك عن القرائن الأخرى المتعددة التي يتكئ عليها الإنسان ولاســيّما المعنويّــة واللفظيّــة، أمّــا

(١) الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ٦١.
(٢) المرجع نفسه: ص ٦١.

التّوصيف فهو للحاسوب؛ تلك الآلة التي لا قدرة لها على التّمييز والتّفكير، و وضع الأمور في نصابها، فيأتي التّوصيف ليعوِّض الحاسوب عن الحدس الذي يختصّ به الإنسان، وهذا الحدس أشبه ما يكون بالنبع الذي يظلُّ يزود هذا الحاسوب بالبيانات اللازمة لسدِّ ثغرة النّقص فيه.

ولا يمكن تحقيق هذا الوصف الدّقيق المضبوط إلا بحدس إلكترونيّ قادر على بناء اللغة ووضعها في الحاسوب وفق قواعدها ومبادئها، والحدس (Intuition) هو " خصيصة عقليّة، يستطيع بها الإنسان أن يلتمس صلة ما هو كائن، بما ينبغي أن يكون"(١) والحاسوب يخبرك بما أُقيِمَت عليه برامجه من غير شعور أو إدراك منه، فهو يَدفَعُ بما يُدفَعُ به إليه، ويُخرِجُ ما استُدخِلَ فيه، لذا فليس متوقّعا من الحاسوب أن يكون قادراً على التّبصر في الأمور حيث يضع كلَّ أمر في مكانه، إلا بمقتضى حدود البرمجة.

فجملة مثل:" **دخل موسى المستشفى،** يحلّلها إلى عناصرها؛ ويعرف علائقها، فإذا سمع جملة: **دخل المستشفى موسى،** أدرك أن موسى هو الفاعل مع تأخره ولم يحتج إلى بيان أن المستشفى لا يصحّ في الفهم أن يكون فاعلا في هذا التركيب " (٢)؛ لأنّ الإنسان يمتلك الضّوابط الماديّة والمعنويّة التي تؤهّله للتمييز بين الجملتين السابقتين، أمّا الحاسوب فإنّه يتطلب قائمة من المعلومات المعجميّة حول كل كلمة في الجملة حتى يعي أنّ **المستشفى لا يدخل موسى.**

(١)استيتية، سمير شريف (٢٠٠٥م)، اللسانيّات (المجال، الوظيفة، المنهج)، عالم الكتب الحديث: إربد، ط ١، ص ٥٤٧.

(٢)الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ٧٠. و ينظر: نهاد، الموسى (٢٠٠٣م)،الثنائيات في قضايا اللغة العربيّة من عصر النّهضة إلى عصر العولمة، دار الشروق: عمّان، ط١، ص ٢٥١.

ويمكن القول إنّ الحدس الحاسوبيّ للغة مرتهن بثلاثة ضوابط أساسيّة هي:

١: الضّابط الإملائيّ:

فهو فارق وجامع في الوقت نفسه؛ فارق عندما يصبح للكلمة صورتان إملائيتان كما في، **(صِراط و سِراط)**، **(وصَوْت وسَوْط)**، وجامع عندما يكون ضبط النّظام الإملائيّ شاملاً كما في فعل الأمر:**(اقرأ)**؛ فالهمزة همزة وصل دلّت على المستقبل، فإذا كتبت بالقطع**(أقرأ)** أصبحت كلمة أخرى تتناوب بين زمانين: الحاضر والمستقبل معا[(١)].

٢:الضّابط الصّرفيّ:

إذ لا يمتلك الحاسوب القدرة على التمييز بين فعل الأمر المسند إلى الإناث(**ابتَسِمْنَ)**، والفعل الماضي المسند إليهن أيّضاً **(ابتَسَمْنَ)**، ما لم يكن كل واحد منضبطاً بحركاته.

٣:الضّابط النّحويّ:

وهو الضّابط الذي على أساسه يصبح الاسم المُعْرب مثلاً ثلاث كلمات: رفعاً ونصباً وجرًا، ويصبح أكثر من ذلك إذا كان فيه إعلال بالقلب نحو**(قول إلى قال)** أو بالحذف، كالاسم المنقوص الذي يختلف باختلاف الحالات الإعرابيّة، كما في حذف حرف العلّة **(واعٍ، داعٍ، مبان)** في حالتي الرّفع والجر، أما في حالة النّصب فإن الياء تثبت كما في **(خاليًا وقاضيًا)**[(٢)].

وتجدر الإشارة في هذا الموضع أن توصيف فروع المنظومة اللغويّة ككل(الصرفيّة، والنّحويّة، والمعجميّة، والدّلاليّة، والكتابيّة) يكون موجّها للحاسوب، وللمتعلم سواء أكان هذا المتعلم ناطقا باللغة نفسها، أم ناطقا بغيرها، فمثلا في الجملتين:

---

(١)ينظر: استيتية، سمير، اللسانيّات (المجال، الوظيفة، المنهج)، ٥٤٨- ٥٤٩.وهذا الفارق الإملائي هو فارق صوتي إذ يتغير الصّامت (ص) إلى الصّامت (س) بناء على أن حرف الصّاد رخو مهموس يشبه السّين في كل شيء.

(٢) ينظر: المرجع نفسه: ص ٥٤٩.

هؤلاء لاعَبُوا الفريق الفائزَ

هؤلاء لاعِبو الفريق الفائزِ

تعين في الجملة الأولى أن كلمة(**لاعَبوا**) هي فعل ماض ، و(الــواو) ضـــمير الفاعــل، و(الألف) هي ألف الفارقة، ، أما الجملة الثانية فكلمة(**لاعِبو**) هي اسم فاعل جاء على صـــيغة جمع المذكر السّالم، وهي خبر المبتدأ و(الفريق) مضاف إليه، ويمكــن توصـــيف الجملتـــين السّابقتين للحاسوب والمتعلم النّاطق بها وغير النّاطق بها على النّحو الآتي:

هؤلاء لاعَبُوا الفريقَ الفائزَ

اسم إشارة + فعل ماض + و(ضمير متصل) + ا (الألف الفارقة) + مفعول به + صفة

هؤلاء لاعِبو الفريقِ الفائزِ

اسم إشارة + اسم + و(جمع المذكر السّالم) + مضاف إليه + صفة

تطبيقات المعالجة الآليّة للغة:

فرضت طبيعةُ اللسانيّات الحاسوبيّة أن تعنى بجانبين: نظريّ وعمليّ.نظــريّ: يوجِّــه قدراته لاستظهار طاقات العقل الإنسانيّ وقدراته في خلق المعرفة اللغويّة، ومن ثــم إعـــادة صياغتها بطريقة رياضيّة رمزيّة اتصاليّة تتواءم مع طبيعة الحاســوب الرياضـــيّة.وعملـــيّ: يستثمر ما تحقق في الجانب النّظريّ من مبادئ وأفكار ورمـــوز ونظريّـــات، لتمثيلهـــا فـــي الحاسوب ليكون قادرًا على محاكاة تفكير الإنسان في استعماله للغة وإدراكها وإنتاجهـــا مـــرّة أخرى.

و تقتضي تطبيقات المعالجة الآليّة للغة أن تفرض اللغة نفسها في كل زاوية مـــن زوايـــا الحياة بصور وأشكال متعددة على اختلاف الأصعدة: المنطوقة والمكتوبة، والكلمة والـــنّص،

والتّوليد والتّحليل، ولأجل ذلك فإنّ تطبيقات المعالجة الآليّة للغة ستتعدّد وفق تعدّد مستويات اللغة المتمثلة في الصّرف، والنَّحو، والدّلالة، والمعجم، والكتابة.

وإذا كانت مجالات الإحاطة باللغات البشريّة متعدّدة، فإن تطبيقات الحوسبة اللغويّة ستتعدَّد أوجهها، لتشملَ الدّراسات النَّحويّة، والصّرفيّة، والمعجميّة، و الدّلاليّة، و الكتابيّة، و الإملائيّة، والتّرجمة الآليّة، وغيرها من الميادين التّطبيقيّة.

وتظهر تطبيقات المعالجة الآليّة للغات الطبيعيّة في المجالات الآتية:

١: فهم السّياق اللغويّ:

فالهدف الأسمى لمعالجة اللغات الإنسانيّة هو الوصول إلى نظام يتتبع فهم السّياق اللغويّ في صورته المنطوقة.

٢: الإحصاء اللغويّ:

ويضم مجالات عديدة نذكر منها:

أ: التّقييم الكمّيّ لبعض خصائص اللغة، مثل: معدّل استعمال الحروف، والكلمات، والصّيغ الصّرفيّة في النّصوص المختلفة.

ب: التّوصيف الكمّيّ لبعض العلاقات اللغويّة، أو علاقات النّصوص، مثل العلاقات بين نوع المبتدأ، ونوع خبره، أو طول الجملة، أو يُسر تعليمها.

٣: معالجة الكتابة:

إذ يمكن تطبيق الحوسبة في نظم قراءة آليّة للنصوص المكتوبة طباعة أو باليد. أمّا إظهار النّصوص وطباعتها، فقد قطع شوطا متقدمًا(١).

---

(١) ينظر:نصير، عبد المجيد (٢٠٠٦م)، الفجوة الرقمية في اللغة العربيّة، الموسم الثقافي الرّابع والعشرون لمجمع اللغة العربيّة الأردنيّ، عمّان، ص ٥٤ -٥٦.

٤: الصّرف أو بنية الكّلمة:

تعالج الموضوعات الصّرفيّة لأغراض متعددة من أهمّها؛ التّرجمة الآليّة للغـــة، وهـــي ترجمة تعتمد الحاسب الآليّ، و تتواشج مع حقول أخرى مثل علـــوم الحاســـبات واللســـانيّات والذّكاء الاصطناعيّ[1]، ناهيك عن ضـــغط النّصـــوص(Text compression)، والتّـــدقيق الإملائيّ؛ فالمحلل الصّرفيّ قادر على القيام بعمليّات التّحليل والتّركيب لمفردات اللغة. فالجزء التّحليلي يفكّك الكلمة إلى عناصرها الأولى: الاشتقاقيّة والصّرفيّة، والإعرابيّة، وبيان السّوابق واللواحق، والجزء التّركيبيّ عكس ذلك.

٥: الأصوات والأنّظمة الصوتيّة:

يهدف هذا المجال إلى تطوير برامج التعرّف على الكلام و توليفه آليّا، فهذه البرمجيّات تعمل على تحديد صاحب الصّوت، عبر تحويله إلى رموز تفهمها الآلة وتتعرف عليها.

٦:النَّحو أو النّظم:

ويكون لأغراض مثل التّفسير الآليّ للكلام البشريّ، وإنتاجه سواء لأغراض الاستفسار أو التّرجمة الآليّة.

٧: وضع المعاجم اللغويّة:

فوحدات الكلام البشريّ المفهومة هي الكلمات. ولا يمكن لأيّ برنامج يتعامل مع لغـــات البشر أن يستغني عن المعاجم بأنواعها، ويستلزم هذه المعاجم اللغويّة توافر مجموعـــة مـــن الخصائص حتى تُكَوِّن قاعدة من المعطيات المعجميّة، وهـــذه الخصـــائص هـــي: الشـــمول، والانتظام، والاطراد، والوضوح، والدّقة، والقابليّة، والتّوسع، والتّعديل[2].

---

(١) ينظر: الحميدان، عبد الله بن حمد (٢٠٠١م)، مقدمة في التّرجمة الآليّة، مكتبة العبيكان: الرّياض، ط١، ص ٢١-٢٣.

(٢) ينظر:صيني، محمود إسماعيل (١٩٩٣م)، السّجل العلمي لندوة اســـتخدام اللغـــة العربيّـــة فـــي تقنيـــة المعلومات، نحو معجم عربي للتطبيقات العربيّة، الرّياض، ص ٥١١- ٥١٤. وتنقسم المعـــاجم إلـــى. أ: المعاجم اللغويّة ومنها: المعاجم الاشتقاقية والمعاجم الموسوعة والمعاجم التطوريـــة التاريخيـــة والمعـــاجم الخاصة.ب: معاجم التّرجمة.ج: المعاجم الموضوعيّة أو معاجم المفاهيم د: المعاجم الوصفيّة.ينظر:شوملي،

وعدا تلك التّطبيقات التي شهدتها اللسانيّات الحاسوبيّة وغيرها، " فإنّ أعمالاً مملّة ومضنية للذاكرة البشريّة يمكن أن يقوم بها الباحث الإلكترونيّ مستعيناً بالذاكرة الآليّة والحاسب الإلكترونيّ، كبناء المفردات، والنّظر بمعانيها، وكملائمة الأبنية الدّلاليّة والأبنية النَّحويّة والأبنية الدّلاليّة للغة الأم مع الأبنية النَّحويّة و الدّلاليّة للغة الأجنبيّة "(١).

لقد أظهرت الدّراسات اللغويّة الحاسوبيّة الحديثة تطبيقات جديدة كانت نتيجة حتميّة لتفاعل اللغة والحاسوب، فقد نشأت ممارسات لغويّة إبداعيّة تفاعليّة حديثة تلازمت مع تطور الحاسوب، واتخذت أشكالاً وصوراً متعددة أطلق عليها اسم النّص المترابط (Hypertext)، أيّ " النّص الذي نجم عن استخدام الحاسوب وبرمجيّاته المتطوّرة التي تُمكّن من إنتاج النّص وتلقيّه بكيفيّة تبنى على الربط بين بنيات النّص الدّاخليّة والخارجيّة " (٢)، و حتّى يكون هذا الأدب تفاعليّا لا بدّ من أن يلتزم بمجموعة من الشّروط الأساسيّة هي: تجاوز الآليّة التّقليديّة القديمة في عرض معطيات النّص الأدبيّ، وتحرير كاتب النّص من الصّورة النّمطيّة التّقليديّة لعناصر العمليّة الإبداعيّة، والاعتراف بدور المتلقّي في بناء النّص الأدبي وإنتاجه، والحرص على تقديم نص حيوي تتحقق فيه روح التّفاعليّة الحقيقيّة(٣).

قسطندي(١٩٩٦م)، مدخل إلى علم التّرجمة، جمعية الدّراسات العربيّة:القدس، ص١٢٤-١٢٥. وينظر: ظاظا، حسن (١٩٧٦م)، كلام العرب من قضايا اللغة العربيّة، دار النّهضة العربيّة: بيروت، ص ١٢٤-١٢٥.

(١) الوعر، مازن، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، ص٣٢١.

(٢) يقطين، سعيد (٢٠٠٥)، من النّص إلى النّص المترابط مدخل إلى جماليّات الإبداع التّفاعلي، المركز الثقافيّ العربيّ، الدار البيضاء، ط ١، ص ٩.

(٣) ينظر: البريكي، فاطمة (٢٠٠٦)، مدخل إلى الأدب التفاعليّ، المركز الثقافي العربيّ، المغرب، ط ١، ص ٥٠.

أهم مشكلات حوسبة اللغة العربيّة:

على الرّغم من التّطبيقات التّكنولوجيّة الهائلة السّريعة التي تحققت في مجال العلوم الطبيعيّة والتّطبيقيّة ولاسيّما معالجة اللغات وحوسبتها، إلا أنّه مازالت هناك الكثير من الصّعوبات، والإشكاليّات المتعدّدة التي تصادف حوسبة اللغة على المستويين اللسانيّ والحاسوبيّ، ولكن بدرجات متباينة تعود في جوهرها إلى مدى قرب هذه الإشكاليّات أو بعدها من اللغة الإنجليزيّة، إذ إنّ الحاسوب مصمّم وفق قواعدها وأسسها، ولأنّ هاتين اللغتين:العربيّة والإنجليزيّة متباينتان بناء وتركيبا فقد أدّى هذا " إلى ظهور كثير من العقبات الفنيّة في تعريب الحاسبات الإلكترونيّة "[1]، ومع كلّ القواعد والمبادئ الأساسيّة العامّة التي تنبثق منها كل اللغات إلا " إنّ العموميّات اللغويّة هي بالضّرورة ذات درجة عالية من التّجريد لا تسمح بالتّطبيق المباشر على الحاسب دون الهبوط إلى مستويات أقل تجريدا، أو أكثر تفصيلا وتخصيصا" [2]، وهذا التّجريد والتّفصيل هو ما يصبو إليه علماء اللسانيّات الحاسوبيّة من اللغويّين و الحاسوبيّين على حدّ سواء، إذ يحيل إلى الكثير من الإشكاليّات والمصاعب التي تتشكّل بحسب طبيعة اللغة المحوسبة، ومقدار مواءمتها للنّظام الحاسوبيّ.

وتتوافر في اللغة العربيّة مجموعة من الخصائص التي تعكس قدراتها التّوليديّة التي تتوافق مع مطالب الحوسبة " كخاصيّة الاشتقاق الصّرفيّ، والمرونة النَّحويّة، واعتماد المعجم على الجذور، والصّلة الوثقى بين المعنى والمبنى، وهي إلى ذلك كله تصفُ اللغة العربيّة بأنّها لغة جبريّة؛ فجميع الأفعال الثلاثيّة مثلا تنتظمها صيغة (فَعَل، فَعُل، فَعِل)"[3]، بضمّ العين

---

(١) نبيل، علي، اللغة العربيّة والحاسوب(دراسة بحثيّة) ص ٦٢.
(٢) المرجع نفسه، ص ١٠٢.
(٣) البواب، مروان، والطيان، محمد حسن،(١٩٩٦م). أسلوب معالجة اللغة العربيّة في المعلوماتيّة(الكلمة – الجملة)، ضمن ندوة استخدام اللغة العربيّة في المعلوماتيّة، تونس، المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم، ص ٢٥.

وفتحها وكسرها. و تفضي هذه الخصائص إلى العديد من المشكلات التي تواجه حوسبة اللغة العربيّة ولاسيّما في توصيف النَّحو، والصّرف، والمعجم، والدّلالة، والكتابة.

- **أوّلاً: مشكلات لسانيّة:**

إنّ تعدّد المناهج اللسانيّة واختلافها، وعدم وجود منهج معياريّ واحد، " من أهم المشكلات في علم اللسانيّات الحاسوبيّ المعلوماتيّ وعلم الذّكاء الاصطناعيّ، فليس هناك منهجيّة معياريّة واحدة في هذا الحقل، بل هناك مناهج متعددة "[١] و اللغة العربيّة تفتقر إلى منهج لسانيّ متكامل الأبعاد، يمكن من خلاله إخضاعها للمعالجة الآليّة، ناهيك عن غياب النّسق المنظوميّ في تناول فروع اللغة العربيّة المختلفة؛ فمفهوم المنظومة اللغويّة " لم يستوعبه كثير من اللسانيّين أو العاملين في العربيّة؛ فاللغة منظومة متكاملة تشمل الفروع اللغويّة المختلفة: الصّوتيّات، والصّرف، والتّركيب، والدّلالة، والمعجم"[٢].

وما يزيد من صعوبة معالجة اللغة العربيّة آليّا، ظهور اللبس في كثير من الحالات، "نتيجة غياب تشكيل الكلمات إما بصورة كاملة أو جزئيّة، فتؤدّي إلى ظهور حالات معقدة من اللبس، نظرا لتعدد احتمالات قراءة الكلمة "[٣]. فغياب حركات التّشكيل يشكّل عقبة أساسيّة أمام معالجة النّصوص العربيّة آليّا، وهي مشكلة ليست سهلة أو بسيطة، إذ تمثل عصب التّحدي للمعالجة الآليّة للغة العربيّة، ونحن في حاجة ماسّة إلى معالجة النّصوص العربيّة بشكل آليّ و وسيلة برمجة لتشكيل النّصوص تلقائيّاً.

---

(١) الوعر، مازن، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، ص ٣٤٣.
(٢):نصير، عبد المجيد، الفجوة الرّقمية في اللغة العربيّة، ص٥٠.
(٣) بشير، محمد أبو الحجاج(٢٠٠٩م)، المعالجة الآلية للغة العربيّة، جهود وتحديات المستقبل، مجلة لغة العصر. وينظر: العجماوي،(٢٠٠١م)،علاء الدّين صلاح المعالجة الآليّة للغة العربيّة بين الواقع والتّحديات، الموسم الثقافيّ التّاسع عشر لمجمع اللغة العربيّة الأردنيّ، عمّان، ط ١، ص ٧٣.

وعدا ذلك، " فإنّ معظم ما يتوافر حاليّا لمعالجة اللغة آليّا قد بنـــي علـــى أســـاس مـــن النّظريّات والمفاهيم التي سادها الجانب النَّحويّ، وأغفل فيها الجانب الصّرفيّ بدرجة كبيـــرة. ونجاحها النّسبيّ في مجال اللغة الإنجليزيّة يرجع أساساً لضمور الخاصـــيّة الصّـــرفيّة لهـــذه اللغة"(١) التي جعلت منها تحدياً حقيقياً لمعالجة اللغة العربيّة. فمصدر الصّعوبة، هو أنّ النّماذج التي بنيت عليها معالجة اللغة العربيّة طغى عليها الجانب النَّحـــويّ علـــى حســـاب الجانـــب الصّرفيّ، علماً بأن هذه النّماذج صمّمت أصلاً لمواءمة اللغات الأخرى التي تختلف عن اللغة العربيّة في نظامها وتركيبها، فاللغات الأخرى تقل إلى المفاهيم الصّرفيّة بينما تزخر بها اللغة العربيّة.

- **ثانياً: مشكلات حاسوبيّة:**

ترجع معظم المشكلات الحاسوبيّة إلى محدوديّة الفهم الضّيّق للمعالجة الآليّة للغة العربيّة الذي " لا يتجاوز القدرة على إدخال الحروف العربيّة من لوحة المفاتيح،وطبعها على الورق، أو إظهارها على شاشة عرض الوحدة الطرفيّة"(٢)، كما نجد أن التّطبيقات الحاسوبيّة الجديـــدة في مجال اللغة العربيّة " خلقت مشكلات جديدة أضافت عبئاً جديداً إلى المشـــكلات القديمـــة لضعف التّفاعل ما بين الجهات المستفيدة والأنّظمة الجديدة، وذلك لأسباب عديدة أهمّها قلّـــة: اهتمام المستفيدين من الأنّظمة المبتكرة، وما تتطلبه من دقّة في التّعامل لم يتعوّد عليها سابقاً فضلاً عن سوء تصميم هذه الأنّظمة، وتعريبها أساساً من قبل أخصائيّين حديثي الخبرة "(٣).

(١) علي، نبيل، اللغة والحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ٢٥١.
(٢) علي، نبيل(١٩٨٧م)، اللغة العربيّة والحاسوب، عالم الفكر، الكويت، مج ١٨، ع ٣، ص ٦٥.
(٣) الغوثاني، راتب مزيد(١٩٩٦م)، استخدام اللغة العربيّة في المعلوماتيّـــة، البعـــد الثقـــافيّ والاجتمـــاعيّ والاقتصاديّ لاستعمال اللغة العربيّة في المعلوماتيّة، ص ٢٤٥.

- **ثالثاً: مشكلات عامّة (تطبيقيّة منهجيّة):**

١:غياب مراكز البحث اللغويّ، وقلّة البحوث، وندرتها، وانعدام التّكامل، والتّعاون بينها سواء أكان على المستوى الفردي أم المستوى الجماعي، وضعف انتشارها"ونحن في أمسّ الحاجة لدراسة بيبلوغرافية لحصرها، تحاشيا لتكرار البحوث وهي ظاهرة متفشيّة في حقل تعريب الحاسبات" [١]، واقتصار أقسام اللغة العربيّة في الجامعات على الجهد التّدريسي، و محدوديّة الإمكانيّات المتاحة لمجامع اللغة العربيّة.

٢: النّدرة في إنتاج البرمجيّات الجاهزة التي تساعد على وضع إطار تقني من المعلومات من منظور اللغة العربيّة، وإضافة النّماذج اللغويّة وتحليل فروعها المختلفة في ميادين الصّرف الحاسوبيّ، والنَّحو الحاسوبيّ، والدّلالة الحاسوبيّة، والمعجميّة الحاسوبيّة، وعلم النّفس الحاسوبيّ، والتّاريخ اللغويّ الحاسوبيّ؛ وذلك كلّه من أجل المواءمة بين المنظومات البرمجيّة وطبيعة اللغة العربيّة.

٣: قلّة التّعاون بين الحاسوبيّين و اللغويّين العرب، فلا يمكن وضع البرمجيّات المنشودة دون الاستناد لمعرفة لغويّة صرفيّة، ونحويّة، ودلاليّة، وتركيبيّة [٢].

٤: الطابع التّجاري الذي أصبح يحكم ضرورة الإنجاز الحاسوبيّ، وجعل من حقل اللسانيّات الحاسوبيّة حقلاً تجارياً يخضع لسوق العرض والطلب، ومرجع ذلك" طبيعة اللغة العربيّة الثريّة والمرتفعة المستوى، وقلة الأبحاث الأكاديميّة التّقنيّة بها "[٣].

٥: قلّة الدّعم المادي اللازم للقطاع الخاص المبادر في معالجة اللغة العربيّة آليّا و حوسبتها.

---

(١) علي، نبيل، اللغة العربيّة و الحاسوب (عالم الفكر)، ص ٧١.

(٢) أبو هيف، عبد الله(٢٠٠٤م)، مستقبل اللغة العربيّة، حوسبة المعجم العربيّ ومشكلاته اللغويّة والتقنيّة أنموذجا، مجلة التراث، ع٩٣-٩٦، ص ١١٨.

(٣) تقنيات العربيّة إلى أين؟ Htt://www.ccse.kfupm.eda/..husni/ics٤٨٩/webpages/munowes/Arabic.htm

ولعلّه من المفيد بعد ذكر هذه المشكلات التي تواجهها اللغة العربيّة عند المعالجة الآليّة، أن نسوق بعض المقترحات والتّوجيهات والمنطلقات للتّصدي لمثل هذه المشكلات:

١: تقديم الدّعم والتّشجيع الكامل للقطاع الخاص المبادر في معالجة اللغة العربيّة وحوسبتها.

٢: تشجيع التّعاون بين علماء اللغة وعلماء الحاسوب، ومشاركة علماء الرّياضيّات، والمنطق، والنّفس، والذّكاء الاصطناعيّ في وضع سياسات عامّة للسانيّات الحاسوبيّة،و تأطير قواعدها وأسسها ومبادئها.

٣: ضرورة ضبط بنية الكلمة العربيّة(فاء البنية وعينها).

٤: تنسيق عمل المجامع اللغويّة.

٥: إعادة النّظر في تطوير البرامج لوضع إطار عام لحوسبة حقول اللغة العربيّة المختلفة الصّرفيّة والنّحويّة و الدّلاليّة والمعجميّة والكتابيّة.

خصائص المنظومة اللغويّة العامّة:

تبرز أهميّة معرفة خصائص المنظومة اللغويّة بوصفها اللبنة الأساسيّة لفهم طبيعة العلاقة القائمة بين اللغة والحاسوب، فهي التي تظهر أوجه الاتفاق والافتراق، وبوصفها الوسيط القادر على إيجاد حلول مثاليّة متكاملة الأبعاد للمسألة اللغويّة على اختلاف صورها و أشكالها وأسسها، كما تعمل على إيجاد منطلقات عامّة للتّصدي للمصاعب التي تواجها. لذلك فقد حدّد علماء اللسانيّات عبر ممارساتهم وتجاربهم ودراساتهم العلميّة خصائص عديدة للغة.

١: الخاصيّة الخلاقة أو الإبداعيّة (Creativity):

وهي" قدرة اللغة على إنتاج عدد لا نهائي من التّعبيرات اللغويّة "[١]، فمثلا؛ يمكن أن يشتقّ من الجذر(علم)الكلمات الآتية:

علم = عَ ل ِمَ (الجذر)

عالم = ع، ا، ل ِ، م (اسم فاعل)

معلوم = مَ، عْ، ل، و، م (اسم مفعول)

عليم = عَ، ل، ي، م (صفة مشبه)

أعلم = أ، عْ، لَ، مُ (فعل مضارع)

استعلم = ا، سْ، تَ، عْ، ل ، مْ (فعل أمر)

مَعْلَم = مَ، عْ، لَ، م (اسم مكان)

وغيرها.

٢: الفائض اللغويّ (الحشو):

ويقصد بالفائض اللغويّ " أن الإفصاحات اللغويّة تتضمن في ثناياها عناصر متكررة يمكن اختزالها أو التّرخص فيها "[٢]، سواء أكان صوتا، أم كلمة، أم جملة، أم سياقا، حيث يكمن استنباط هذه الإفصاحات اللغويّة عبر علاقات التّرابط بين العناصر اللغويّة المختلفة. ومن أمثلتها على المستوى النَّحويّ، "المطابقة التّصريفيّة بين الصّفة والموصوف، والفعل والفاعل في نحو:(**يخرج المسلمون إلى الجهاد**). فلو قيل:(**تخرج المسلمون الطيبين الجهاد**)، لما اختل المعنى المقصود بصورة يتعذر معها إصلاح الخلل، وذلك من خلال اكتشاف الخطأ

---

(١) علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ٧٦. و ينظر: الملخ، حسن خميس،(٢٠٠٢م)، التّفكير العلميّ في النّحو العربيّ، دار الشروق: عمّان، ط١، ص ١٦٩-١٧٠.
(٢) علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب(عالم الفكر)، ص ٧٦.

الواضح في حرف المضارعة هنا، وتعين أن تكون كلمة الطيبين صفة للمسلمين، إذا لا يمكن اعتبارها مفعولا لكون (**يخــرج**) فعلا لازما. ومن السهل كذلك استنتاج وجود حــرف الجــر المحذوف هنا إذ إن الفعل اللازم المذكور لا يتعدى إلا بواسطة "(١).

٣: ظاهرة التّعدد:

تتباين اللغات البشريّة عن اللغات الآليّة في أنّ العلاقة التي تربط اللغــات الاصــطناعيّة – لغة الشفرة الآليّة – هي علاقة واحد لواحد بين الدّال والمدلول، إذ تتجاوز علاقة الصّــلة بين اللغات الإنسانيّة لتصبح من الوحدة إلى المتعدّد أو العكس، من المتعدّد إلى الوحدة. ومــن الأمثلة عليها:

أ: الصّوت اللغويّ له أكثر من لون صوتيّ.

مثلا:التّلوين الصّوتيّ لحرفي السّين والتّاء والألف ترقيقا وتفخيما، في مثل: (**ســاد وســار**)، و(**سال وصال**)، أيّ يتغير الصّوت بتغير المخرج، شدّة ورخاوة وتفخيما وترقيقا.

ب: الصّيغة الصّرفيّة الواحدة لها أكثر من معنى:

مثلا: صيغة (**فَعِل**) لها عدة معانٍ منها: الجمع، و المصدريّة، و المبالغة، مثل: مَعِد، رَحِــم، فَطِن. والمعنى الوظيفي الواحد قد يكون له أكثر من صيغة، (إذ يمكن التعبير عــن معنــى المطاوعة بأكثر من صيغة صرفيّة، مثل (**انفعل**)، و(**افتعل**) و(**تفاعل**) و(**فعِــل**)، كمــا فــي: كسّرته فانكسر، وفرّقته فافترق، وباعدته فتباعد، وأحزنته فحزن).

ج: الكلمة الواحدة المفردة قد يكون لها أكثر من جمع؛ فمثلا تجمع كلمة (كاتِب) على (كتّاب، كَتَبَة، كاتِبون).

(١) علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب(دراسة بحثيّة)، ص ٤٩.

بل يتجاوز الأمر ذلك كلّه إلى أن يصبح الجمع له أكثر من مفرد، نحو:(سُكَارى) جمع (سَكْران) أو(سَكْرى).

د: تعدّد مرجعيّة الضّمير: فالضّمير سواء أكان متّصلا أم منفصلا فإن مرجعيّته قد تتعدّد؛ فجملة: **تُرِكَتْ الأمُّ مع ابنتها لترعاها،** فالضّمير الهاء في(ترعاها) قد يكون مرجعه إلى الأم أو إلى ابنتها[١].

٤: القوّة والمرونة:

تتميّز اللغة بكل ما يكتنفها من غموض، وحذف، ونقص، واستتارة، وإضمار، ولحن، وخطأ، بقدرتها على المرونة الهائلة، والتّعبير عن جميع المواقف التي تعترض طريقها: عامّها وخاصّها، و دقيقها و بسيطها، و هيّنها وخطرها، و كبيرها وصغيرها، إذ تمتلك اللغة طرائق شتى للتعبير عمّا يجول في خاطرها من إلماحات وتعبيرات وأنماط، وتحيل المحدود العددي لأبجديتها ومفرداتها وصيغها إلى عدد لا نهائيّ من المنطوقات اللغويّة، وعلى الرّغم من الكمّ الهائل من هذا اللاتناهي يظلّ السّامع قادراً على التّحقق من صحتها ومعقوليّتها في ضَوْء القواعد العامّة والمبادئ التي تضبطها وتأطرها[٢].

٥: الاتّساق والتّماسك:

ويقصد بالاتّساق والتّماسك " صعوبة الفصل بين العناصر الفرعيّة للمنظومة اللغويّة"[٣] فمن الصّعوبة فصل عناصر المنظومة اللغويّة عن بعضها، لأنّه على الرّغم من أنّ كلّ منظومة فرعيّة لها كيانها الخاص، وقوانينها التي تميزها عن غيرها من الأنظمة الأخرى إلا أنّها لا تنفصل انفصالاً تامّا عن قواعدها، إذ تقتضي دراسة ظاهرة لغويّة ما النّظر إلى

---

(١)علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب(دراسة بحثيّة)، ص ٥٠-٥١.
(٢)علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب(دراسة بحثيّة)، ص ٥٠.
(٣)علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب(عالم الفكر)، ص ٧٦.

موقعها في منظومتها الكليّة، لتحديد إطارها العام، و "تستعين القواعد الصّرفيّة بمعطيات صوتيّة ونحويّة ومعجميّة ودلاليّة، وعلى الرّغم من التباين في عمل المنظومات الفرعيّة، فإنّها تتآلف وتتّحد لدى مستوى معين من التّجريد في آليّات مشتركة"(١).

مطالب المعالجة الآليّة للغة وأهميّتها:

نالت المعالجة الآليّة للغات التي أخذت تشقُّ طريقها في كل منحى من مناحي الحياة انتشارًا واسعًا ليس له نظير؛ إذ غدت مقوّمًا رئيسًا فاعلاً في مجال العلوم الإنسانيّة، مُحققةً نجاحاً باهراً جعلها الطريق الذي يلجُه الإنسان في اكتشاف العالَم، يكتسب صفة العالميّة التي أضحت وثيقة ضرورية للاعتراف به في عالم التّكنولوجيا والمعرفة المعلوماتيّة، ولعلّ من أهمّ التّعريفات التي تناولت مفهوم المعالجة الآليّة للغات الإنسانيّة -(Natural-Language Processing) دراسة وتفصيلاً، و نقدا، وتحليلاً التعريف الذي نقل عن موسوعة ويكيبيديا (wikipedia.org) الذي جاء فيه، إنّ المعالجة الآليّة للغات البشريّة " هي مجال فرعيّ من علوم الذّكاء الاصطناعيّ التي بدورها متفرّعة من المعلوماتيّة، وتتداخل بشكل كبير مع علوم اللغويّات التي تقدِّم التّوصيف اللغويّ المطلوب للحاسوب "(٢)، إذ تصبو أنظمة معالجة اللغات الطبيعيّة البشريّة إلى تحويل المعلومات، والأفكار، والبيانات المخزّنة في الحاسوب إلى لغة بشريّة طبيعيّة يسهل معالجتها وفهمها والتّعامل معها.

وتتّكئ المعالجة الآليّة للغات الطبيعيّة على الجدليّة بين اللغة والحاسوب، فهي ركن مِفصلي من أركان المعالجة الآليّة للغات الطبيعيّة في الدّرجة الأوّلى؛" فقد تهيّأت اللغة للمعالجة الآليّة بدخولها مجالات التّحليل الرّياضيّ والمنطقيّ والإحصائيّ، وتهيّأ الحاسوب

(١) علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص٤٥.
(٢) موسوعة ويكيبيديا Htt://www.ccse. wikipedia.org

للقائه مع اللغة بالسّرعة الفائقة، وضخامة الذاكرة، وضآلة الحجم، وأساليب الذّكاء الاصطناعيّ، ولغات البرمجة الرّاقيّة " [١]، كما أنّ العمل في حقل معالجة اللغات يتطلب من الباحث " إلماماً متوازياً بالنّواحي اللغويّة والنّواحي التّقنيّة"[٢]، ناهيك عن أنَّ النّظرية النَّحويّة الحديثة جسدت نقطة اللقاء بين علم اللسانيّات وعلم الحاسوب إذ " وفرت النّظريّة مطلباً أساسيّاً لمعالجة اللغة آليّا، وصياغة قواعد النَّحو في صورة رسميّة دقيقة يتعذر بدونها إخضاع اللغة لسطوة الآلة وقطعيّتها "[٣].

وعدا ذلك، فإنَّ حقل اللسانيّات الحاسوبيّة يتطلب تعاونًا بين علماء اللسانيّات، وعلماء الحاسوب، وعلماء الرّياضيّات، وعلماء الذّكاء الاصطناعيّ، فإذا اجتمعوا في غرفة واحدة "ليسهموا في وضع نظام لسانيّ آليّ فإنّ النّتيجة ستكون غنيّة جداً من تجربة أيّ واحد منهم بمفرده "[٤].

وتنقسم مستويات المعالجة الآليّة للغات الطبيعيّة إلى ثلاثة أقسام رئيسة:

١:المستوى الصّرفيّ:

إذ تقوم هذه المرحلة بتحليل الكلمة إلى جذرها، ووزنها الصّرفيّ، وما يطرأ عليها من تغيير؛ زيادة أو نقصانا أو إعلالا أو إبدالا أو إدغاما أو قلبا، وما يلحقها من سوابق ولواحق، وما تتضمَّنهُ من حشو، عدا تقسيم الكلمة إلى اسم وفعل وحرف، وتقسيم الأسماء إلى جامدة ومشتقّة، وتقسيم الجنس إلى مذكر ومؤنث، و تقسيم العدد إلى مفرد ومثنّى وجمع، و تقسيم الاسم تعريفا وتنكيرا.

---

(١) علي، نبيل (١٩٩٤م)، العرب وعصر المعلومات، عالم المعرفة، المجلس الوطنيّ للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص ٣٦٥.
(٢) علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب(دراسة بحثيّة)، ص ١١.
(٣) علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب(دراسة بحثيّة)، ص ٣٦٠.
(٤) الوعر، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، ص ٣٦٧.

٢: المستوى النَّحويّ:

وهو المستوى الذي يهتم بعلاقة الكلمات مع بعضها في السّياق، ويتّكئ هذا المستوى على المستوى الصّرفيّ.

٣: المستوى الدَّلاليّ:

وهو المستوى الذي يحاول فهم المقصود من الجملة عن طريق الـرّبط المنطقـيّ بـين موضوع الحديث في الجملة، ومعلومات من العالم الواقعيّ، ويعتمد المرحلتين السّابقتين(١).

واستطاعت اللغة في ظلّ المعالجة الآليّة أن تكون أكثر انضباطاً واكتمالاً(٢)، إذ وجـدت لنفسها أدواراً جديدة متنوعة لم تألفها، ولا سيّما في تصميم لغات البرمجة واستخدام الشّفرات وتصميم نظم تخزين المعلومات، وعلى هذا الصّعيد فقد خَطَتِ اللغة الإنجليزيّة خطوات واسعة في هذا المجال(٣)، واستطاعت أن تحقق ذاتها عبر تطبيقات جمّة، أمّا اللغة العربيّة فلا تـزال تخطو أولى خطواتها في هذا المجال.

وتتّجلى أهميّة المعالجة الآليّة للغة، في أن نتائج التّحليل اللغويّ في الحاسبات الإلكترونيّة ستكون أكثر موضوعيّة ودقة، فعبر المعالجة الآليّة المضبوطة لن يكون هناك مجال للحـدس والشعور في عمل الباحث؛ لأنّ النّتائج التي يقدمها الحاسب الآليّ هـي نتـائج موضـوعيّة ومبرهنة، كما يمكن الحصول على أجوبة دقيقة عن عالميّة اللغة، وذلك بتحليل المواد اللغويّة على الحاسبات الإلكترونيّة لمعرفة بنيتها وحركيتها(٤)، ناهيك عن أنَّ إخضاع اللغة للمعالجـة الآليّة سيسهم في تعليم" اللغة للنّاطقين بها والنّاطقين بغيرها، والتّرجمـة الآليّـة للنّصـوص، واكتشاف الأخطاء في النّصوص وتصحيحها، ومعرفة الكلام وتركيبه، وقـراءة النّصـوص

---

(١) موسوعة ويكيبيديا www. wikipedia.org
(٢) علي، نبيل، اللغة والحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ٩.
(٣) ينظر:المرجع نفسه:ص ١٦٩.
(٤) ينظر: الوعر، مازن، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، ص ٣٢١، ٣٢٢، زار تشناك.

الآليّة المكتوبة والمنطوقة، والتّحاور مع الآلة، والفهرسة الآليّة للنصوص، وضغط النّصوص واسترجاعها، وشكل النّصوص المشكولة أو المشكولة جزئيّا"(١).

واللغة العربيّة قابلة للمعالجة الآليّة شأنّها في ذلك شأن اللغات كلّها، إذ تمتلك نظاماً خاصاً بها يجعلها أكثر قابليّة لأنْ تمثّل حاسوبيّا، ونقلها إلى عالم التّكنولوجيا، وتوفرّ اللغة العربيّة مجالات كثيرة لتناولها حاسوبيّا على اختلاف مستوياتها ولا سيّما الصّرفيّة، و النَّحويّة، والصّوتيّة، و الدّلاليّة، والمعجميّة لأنّ " اللغة العربيّة لغة ذات نظام دقيق وأنيق؛ تركيبيّاً ودلاليّا و معجميّا"(٢).

وقد بذلت جهود مضنية في سبيل معالجة اللغة العربيّة آليّا وتمثيلها حاسوبيّا وإخضاعها للمنطق الحاسوبيّ، فقد أثبت الدّكتور عبد الرحمن الحاج صالح أنّه يمكن تمثيل ما توصل إليه العرب القدماء حاسوبيّا عبر ما قام به من الدّراسات الصوتيّة، وذلك على مستوى مفهوم الصّوت، والحركة، والسّكون، والهمس، والجهر عند اللغويّين القدماء،وقد استطاعت الآلة التّأكيد على دقة النّتائج التي توصّل إليها علماء اللغة، وأنّه يمكن الاعتماد عليها اعتمادا مطلقا في" إجراء عملية التّركيب الاصطناعيّ للكلام إذ أثبت الاختصاصيّون في هذا الميدان أن الكلام لا يتمّ إلا في مدرج صوتيّ أو سياق متسلسل من الحروف، وأنّه لا يمكن ضَمّ حرف مصوّت إلى مصوّت ثم ضمّ المصوّت إلى حرف آخر وهكذا، بل بإدراج الحركة أيّ بتحريكه مع الإتيان بحرف ساكن بعده، أو استئناف حرف متحرِّك آخر بحرف ساكن وهكذا"(٣).

(١) البواب، مروان، والطيان، محمد حسان، (١٩٩٦م)، استخدام اللغة العربيّة في المعلوماتيّة، أسلوب معالجة اللغة العربيّة في المعلوماتيّة (الكلمة والجذر) ص٢٥.
(٢) الوعر، مازن، دراسات لسانيّة تطبيقيّة، ص ٣٧٧. زار تشناك.
(٣) صالح، عبد الرّحمن الحاج (١٩٨٤م)، تكنولوجيا اللغة والتراث العربيّ اللغويّ الأصيل، من منشورات مجمع اللغة العربيّة الأردنيّ: عمّان، ص١٢٢.

الفصل الثانـي:

الصّرف ومعالجته آليّا

يحتوي هذا الفصل على الموضوع الرئيس الذي تدور حوله الدّراسة، وهو وصف إسناد الأفعال إلى الضّمائر عند القدماء والمحدثين، وقد قسّم هذا الفصل إلى ثلاثة مطالب:المطلب الأوّل: تناول الحديث عن مفهوم الصّرف لغة واصطلاحا وميدانا وأهميّة، المطلب الثاني: وعُني بالحديث عن معالجة الصّرف آليّا عبر قسمين أساسين: هما الاشتقاق والتّحليل، ثمّ تصنيف اللغات من حيث أبنية التّركيب، وإشكاليّات النّظام الصّرفيّ عند الحوسبة، والمطلب الثالث: واهتمّ بالحديث عن وصف إسناد الأفعال إلى الضّمائر عند القدماء والمحدثين.

وقسّم على النّحو الآتي:

* المطلب الأوّل:
- الصّرف لغة واصطلاحا
- ميدان علم الصّرف
- أهميّة علم الصّرف

* المطلب الثاني:
- معالجة الصّرف آليّا
- إشكاليّات النّظام الصّرفيّ

* المطلب الثالث:
- إسناد الأفعال إلى الضّمائر عند القدماء
- إسناد الأفعال إلى الضّمائر في وصف المحدثين

المطلب الأوّل: مفهوم علم الصّرف.

أ: الصّرف لغة:

قال ابن منظور(ت٧١١هـ) الصّرف: هو الرّجوع عن الشّيء، وردّ الشّيء عن وجهه. يقال: صرفه صرفا فانصرف، ويقال: تَصَرَّفَتْ بصاحبي الأحوال، أيّ تغيّرت حياته من غني إلى فقير، ومن عمل إلى بطالة، ومن سعادة إلى شقاء ومن صحة إلى مرض. و الصّرف الحيلة، وصَرَفْتُ الصّبيان قلعتهم، ويقال: فلان يصرف ويتصرّف لعياله، و الصّرف التّغيير والتّقلب من حال إلى حال ومنها صرف الزّمان، وصروفه و تصاريفه أيّ تقلباته.

أمّا التّصريف فهو التّغيير، وصرَّف الشّيء أعمله في أكثر من وجه. ومنه: تصريف الرّياح والسّحاب، أيّ جعلها يميناً وشمالاً.وتصريف الآيات: تبينها محوّلة من أسلوب إلى آخر ومن صورة إلى أخرى، وتصريف الأمور. وصرفت الأجير: خلّيت سبيله. وصرفت المال: أنفقته. و استصرفت الله المكاره: سألته صرفها عنّي. و صروف الدّهر نوائبه[١].

ب: الصّرف اصطلاحًا:

قدم سيبويه(ت١٨٠هـ) لعلم الصّرف بقوله:" هذا باب ما بنت العرب من الأسماء والصفات والأفعال غير المعتلّة والمعتلّة، وما قيس من المعتلّ الذي لا يتكلمون به، ولم يجئ في كلامهم إلا نظيره من غير بابه، وهو الذي يسميه النَّحويون: التّصريف في كلامهم "[٢] مما يعني أنه خصّ التّصريف بالكلمات العربيّة و الأسماء والأفعال المعتلّة وغير المعتلّة وما قيس على كلام العرب.

وقال ابن جنيّ(ت٣٩٢هـ) الصّرف:"أن تجيء إلى الكلمة الواحدة فتصرفها على وجوه شتّى، مثال ذلك أن تأتي إلى ضَرَبَ فتبني منه مثل جَعفر فتقول: ضَرْبَب، ومثل قِمَطر و

---

(١) ينظر: ابن منظور، لسان العرب، مادة (صرف).
(٢) سيبويه، أبو البشر عمرو بن عثمان بن قنبر، الكتاب، تحقيق عبد السّلام محمد هارون،عالم الكتب: بيروت، ج ٤، ط ١، ص ٢٤٢.

ضرِب، ومثل دِرْهَم وضِرِبَب ومثل عَلِمَ ضرب، ومثل ظَرُف: ضَــرُبَ؛ أفــلا تــرى إلــى تصريفك الكلمة على وجوه كثيرة "[١].فالتّصريف بأن تأتيّ الكلمة على وجوه متعدّدة، وكــذلك مجيء كلمة لم تنطق بها العرب قياسا على كلامهم، كبنائك من ضرب على وزن جعفر.

وقال الميدانيّ(ت٥١٨هـ):"التّصريف تفعيل من الصّرف وهو أن تصرف الكلمة الواحــدة فتتولد منها ألفاظ مختلفة، ومعان متفاوتة مثل أن تقول من الضرب: ضَرَبَ يَضْــرِبُ، ومــن العلم: عَلِمَ يَعْلَمُ فيستفاد من قولك ضَرَبَ فِعْلُ قد مضى، ومن يضرب فعل يحصل إمــا حــالا وإما مستقبلا نحو قولك: زيد يضرب الآن، ويضرب غدا "[٢].

وصَرَّح ابن الحاجب(ت٦٤٦هـ) أنّ التّصريف هو "علم بأصول يعرف بها أحوال أبنيــة الكلم التي ليست بإعراب "[٣]، فدلّ من كلامه أنّ التّصريف يختصّ بأبنية الكلام، ولا يخــتصّ بالإعراب.

وقسّم ابن عصفور(ت٦٦٩هـ) التّصريف إلى قسمين؛ قال:" والتّصريف ينقسم قسمين:هما جعل الكلمة على صيغ مختلفة لضروب من المعاني، ضرب، وضرَّب،وتضرَّب، وتضــارب، و اضطرب...، والأخر من قسمي التّصريف: تغيير الكلمة عن أصلها على أن يكــون ذلــك التّغيير دالا على معنى طارئ على الكلمة نحو قول إلى قال"[٤].

وعرّفه ابن هشام(ت٧٦١هـ)بقوله التّصريف:"هو تغيير بنية الكلمة لغــرض معنــويّ أو لفظيّ؛ فالأوّل كتغيير المفرد إلى التثنية والجمع، وتغيير المصدر إلى الفعل والوصف، والثاني

---

(١) ابن جنيّ، أبو الفتح عثمان، المنصف، تحقيق محمد عبد القادر أحمد عطا، دار الكتب العلميّة: بيــروت، ص ٣٣.
(٢) الميداني، أحمد بن محمد، نزهة الطرف في علم الصّرف، تحقيق يســريّة إبــراهيم حســن، ج١، ط ١، المكتبة الأزهريّة للتراث، ص ٣٧.
(٣) ابن الحاجب، جمال الدّين عثمان بن عمر، الشّافية في علم التّصريف تحقيق حسن أحمد العثمــان، دار البشائر: بيروت، ط ١، ١٩٩٥م، ص ٦.
(٤) ابن عصفور، الممتع الكبير في التّصريف، تحقيق فخر الدّين قباوة، النّاشرون مكتبــة لبنــان: بيــروت، ط١٩٩٦،١م، ص ٣٣.

كتغيير **قول وغزو**، إلى **قال وغزا** ولهذين التّغييرين أحكام كالصّحة و الإعلال، وتسمّى تلك الأحكام علم التّصريف "[١].

إذن يختصّ علم الصّرف بالكلمات العربيّة، وما يتولّد عنها من ألفاظ ومعان متباينة،كما يتعامل مع البنى الدّاخليّة للكلمة؛ إذ يبحث في تكوين عناصرها الأوّليّة، والتّفاعل بين هذه العناصر، كما يعوّل عليه ضبط صيغ الكلمات، ومعرفة تصغيرها واشتقاقها، ومعرفة ما يعتريها من إعلال و إبدال وإدغام وتصغير، دون النّظر إلى موقعها الإعرابيّ.

ج: ميدان علم الصّرف:

يتعلّق علم الصّرف بالأسماء والأفعال المتمكّنة(المعربة). وقد علل ابن جنيّ (ت٣٩٢) ذلك بقوله: لأنّها " ممّا يصرف ويشتقّ بعضها من بعض "[٢]، أمّا الحروف وشبهها فلا يختصّ علم الصّرف بها، قال ابن جنيّ (ت٣٩٢):" والحروف لا يصحّ فيها التّصريف ولا الاشتقاق، لأنّها مجهولة الأصول، وإنّما هي كالأصوات نحو: (صه) و(مه) ونحوهما، فالحروف لا تمثل بالفعل لأنّها لا يعرف لها اشتقاق "[٣]، والأسماء المبنيّة حكمها حكم الحروف، قال ابن جنيّ(ت٣٩٢): و"الأسماء المبنيّة الموغلة شبه الحروف، لأنّ تلك الأسماء في حكم الحروف، ألا ترى أن (كم) و(من) و(إذ) سواكن الأواخرك(هل) و(بل) و(قد)...، فهذه الأسماء المبنيّة التي في حكم الحروف لا تشتق ولا تمثل من الفعل كما أنّ الحروف كذلك "[٤].

وقد أشار ابن عصفور(ت٦٦٩ه) إلى ذلك فقال: و" الأسماء الأعجميّة التي عجمتها شخصيّة، كإسماعيل ونحوه، لأنّها نقلت من لغة قوم ليس حكمها كحكم هذه اللغة. والأصوات

---

(١) ابن هشام، أوضح المسالك إلى ألفية ابن مالك، تحقيق محمد محي الدّين عبد الحميد،ج ٣، ط٤، ١٩٦٥، ص ٣٠٢-٣٠٣.
(٢) ابن جنيّ، المنصف، ص ٣٦.
(٣) المرجع نفسه: ٣٧.
(٤) المرجع نفسه: ٣٧.

مثل(غاق) ونحوه، لأنّها حكاية ما يصوت به، وليس لها أصل معلوم. والحروف، وما شبّه بها من الأسماء المتوغّلة في البناء، نحو (من، ما) لافتقارها بمنزلة جزء من الكلمة التي تدخل عليها. فكما أنّ جزء الكلمة، الذي هو حرف الهجاء، لا يدخله تصريف فكذلك ما هو بمنزلته"(١).

وانطلاقا ممّا تقدم يمكن الإشارة إلى أنّ ثمّة أشياء لا يدخلهما علم الصّرف هي:

١: الحروف؛ لأنّها مجهولة الأصل، ولا يعرف لها اشتقاق.

٢: الأصوات والأسماء المبنيّة؛ لأنّها شبيهة بالحروف

وقد أكد ذلك ابن مالك (ت٦٧٢هـ) بقوله(٢):

حَرْفٌ وَشِبْهُهُ مِنَ الصّرف بَرِي   وَمَا سِوَاهُمَا بِتَصْرِيفٍ حَرِي

وَلَيْسَ أَدْنَى مِنْ ثُلاثِيٍّ يُرَى   قَابِلَ تَصْرِيفٍ سِوَى مَا غُيِّرَا

د:أهميّة علم الصّرف:

بما أنَّ التّصريف يبحث في أبنية الكلم فهو ثابت، وبما أنَّ النَّحو يبحث في الكلمات عند انتظامها فهو متغيّر، وقد أشار ابن جنيّ(ت٣٩٢هـ)إلى ذلك فقال:" فالتّصريف إنّما هو لمعرفة أنفس الكلم الثابتة، والنَّحو إنّما هو لمعرفة أحواله المتنقلة؛ ألا ترى أنّك إذا قلت: قام بكر، ورأيّت بكرا، ومررت ببكر، فإنّك إنّما خالفت بين حركات حروف الإعراب لاختلاف العامل، ولم تعرض لباقي الكلمة، وإذا كان ذلك كذلك فمن الواجب على من أراد معرفة النَّحو يبدأ

---

(١) ابن عصفور الإشبيلي، الممتع الكبير في التّصريف، ص ٣٥.

(٢) ابن مالك، محمد بن عبد الله بن مالك الأندلسيّ، متن ألفية ابن مالك في النّحو والصّرف، دار ابن حزم: بيروت، ط١، ٢٠٠٠م، ص ١٤٩-١٥٠.

بمعرفة التّصريف، لأنّ ذات الشّيء الثابتة ينبغي أن يكون أصلا لمعرفة حاله المتنقلة، إلا أنّ هذا الضرب من العلم لمّا كان عويصا صعبا بدئ قبله بمعرفة النَّحو"[١].

لقد بيّن ابن عصفور(ت٦٦٩هـ) أهميّته وشرفه فقال: " التّصريف أشرف شطريّ العربيّة وأغمضها: فالذي يبين شرفه احتياج المشتغلين باللغة العربيّة، من نحويّ ولغويّ إليّه أيّما حاجة؛ لأنّه ميزان العربيّة؛ألا ترى أنّه قد يُؤخذ جزء من اللغة بالقياس، ولا يوصل إلى ذلك إلا من طريق التّصريف"[٢]، وهذا يدلّ على أهميّته ولا سيّما أنّه يبين عن الكلمات الدّخيلة إلى العربيّة. وممّا يظهر شرفه أيّضا قوله: " أنّه لا يُوصل إلى معرفة الاشتقاق إلا به "[٣] أيّ أنّه لا يعرف الاشتقاق إلا عن طريقه، والاشتقاق من أعظم أبواب اللغة.

وصفوة القول إنّ علم الصّرف من أهمّ العلوم العربيّة قديماً وحديثاً، فلا يمكن لنحويّ، أو لغويّ، أو معلّم، أو طالب الاستغناء عنه؛ لأنّه أساس العربيّة وميزانها؛ به تتولد الكلمات، و به يتمّ الاشتقاق كاسم الفاعل، واسم المفعول، والصّفة المشبّهه، وصيغة المبالغة وغيرها، و به يعرف الصّحيح من المعتلّ، و به يعرف المجرّد من المزيد، والأوزان المختلفة، و به تعرف الأسماء؛ تعريفا وتنكيرا، وجنسا، وعَدّا، ناهيك عن أنّه يقي اللسان من الوقوع في الخطأ، و يرشده إلى الصّواب، ويصحّح القلم من الزّلات، وتتّكئ عليه الحقول اللغويّة المختلفة، الصّوتيّة والنّحوية، والتّركيبيّة، والمعجميّة، والدّلاليّة. قال الحملاوي(ت١٣١٥هـ):"وبعد: فما انتظم عقد علم إلا والصّرف واسطته، ولا ارتفع منارة إلا وهو قاعدته، إذ هو إحدى دعائم الأدب، و به تعرف سعة كلام العرب، وتنجلي فرائد مفردات الآيات القرآنيّة والأحاديث النبويّة"[٤].

---

(١) ابن جنيّ، المنصف،ص ٣٤.
(٢) ابن عصفور الإشبيليّ، الممتع الكبير في التّصريف، ص ٣١. وينظر: ابن جنيّ، المنصف، ص ٣١-٣٢.
(٣) المرجع نفسه، ص ٣١.
(٤) الحملاويّ، أحمد بن محمد، شذا العرف في فن الصّرف، تحقيق عبد الحميد هنداويّ، دار الكتب العلميّة: بيروت، ط ٣، ٢٠٠٥م، ص ١٠.

المطلب الثاني:

معالجة الصّرف آليّا:

يعدُّ علم الصّرف مِفصل المنظومة اللغويّة العربيّة، وتعدّ معالجته مطلباً أساسيّاً لكثير من التّطبيقات اللغويّة التي تعتمد النّظم الآليّة، ولا سيّما نحوها ومعجمها، أيّ أنَّ معظم النّظم اللغويّة الحاسوبيّة تعتمد معالجة الصّرف اعتماداً جذريّاً؛ فالصّرف أساس بناء المعاجم وتبويبها، وتنظيمها، وتصنيفها. وقد استثمره العرب في دراسة العلاقة القائمة بين مباني الكلمات، ومعانيها، وخصائصها: النَّحويّة والصوتيّة، ولا شكّ في أنّ النّظام الصّرفيّ في اللغة العربيّة له خصوصيّة، تتمثل في مركزيّة الصّرف في النّظام اللغويّ؛ إذ هو قلب النّظام،" ورابطة العقد لعناصر المنظومة اللغويّة، فهو ركيزة الفونولوجي، ومدخل النَّحو، و أساس تنظيم المعجم، وفوق هذا كله فهو خط المواجهة السّاخن لالتقاء مباني اللغة ومعانيها"[(١)].

وفي إطار حوسبة الصّرف لا بدّ من التّطرّق إلى الحديث عن التّحليل الصّرفيّ الآليّ؛ بغرض تهيئة الصّرف للمعالجة الآليّة، وحصر الشاذّ، والوقوف على أهمّ الإشكاليّات التي تواجه علم الصّرف عند المعالجة الآليّة التي تمثل عائقا للحوسبة.

وقد تناول الباحثون معالجة الصّرف العربيّ عبر جزأيّن رئيسَيْن هما: الاشتقاق والتّحليل:

أ: **الاشتقاق**:

وهو كما قال ابن جنيّ(ت٣٩٢هـ):"أنْ تأخذ أصلاً من الأصول فتتقرّاه فتجمع بين معانيه، وإن اختلفت صيغه ومبانيه. وذلك كتركيب(س ل م) فإنّك تأخذ منه السّلامة في تصرفه؛ نحو: سَلِمَ، ويَسْلَمُ، وسَالِم، وسلْمان، وسلْمى، والسّلامة، والسّليم "[(٢)]، وعلى هدي كلام ابن جنيّ

---

(١) علي، نبيل، اللغة العربيّة و الحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ٢٤٧.
(٢) ابن جنيّ، الخصائص، مج١، ص ١٣٤

فإنَّ المحلل الصّرفيّ يقوم "باستخلاص الجذر، والصّيغة الصّرفيّة من الجذع، أو الجذوع، التي قام بتفكيكها المعالج"[١] حيث تتمّ المعالجة الآليّة في هذه المرحلة بالاعتماد على:

١: الجذر وهو " أصغر مجموعة أصوات لغويّة مشتركة بين عدة كلمات، تدور حول معنى عام واحد من غير إخلال بترتيب حروف الجذر"[٢].

٢: الصّيغ الصّرفيّة (القوالب).أيّ الأوزان الصّرفيّة نحو: فَعِل(بضمّ العين وفتحها وكسرها)، أفعل، فعّل، فاعل، استفعل، تفاعَل.

ونلاحظ أنّ الأبنية المشتقة، تلتقي جميعها في حروف ثلاثيّة، وهذه الحروف ماثلة في الأبنية بترتيب ثابت، أيّ أنّ هذه التّصاريف ذات الأشكال المختلفة تخضع لحقيقة الجذر، "لكنّ هذه التّصاريف بعد أن تنطلق من الجذر تأخذ شكلها من أحد المصنعين المعروفين: مصنع المجرد، أو مصنع المزيد؛ فكل واحد منها مسؤول عن توليد أشكال منتظمة من المجرد أو المزيد، فالأشكال (ضَرَب، وضَرْب، ويضرب، واضربْ، ومَضْرب و..) يتمّ توليدها في مصنع الفعل المجرد. أمّا الأشكال(ضَرَّب، و استضرب، واضطرب،و...) فيتمّ توليدها في مصنع المزيد، و المدخلات في المصنعين هي الحروف اللغويّة، لكنّ المخرجات هي الأشكال أيّ أبنية الأسماء والأفعال "[٣].

ب:تحليل الكلمة:

فالتّحليل الصّرفيّ هو" قيام النّظام الآليّ باستخلاص العناصر الأوّليّة لبنية الكلمة، وتحديد سماتها الصّرفيّة النّحويّة، والدّلاليّة التي يمكن استنباطها مع بنية الكلمة "[٤]، ويمكن القول إنّ التّحليل الصّرفيّ يقوم على تعيين الخصائص الصّرفيّة للكلمة كجذر الكلمة، أو جذعها، أو تحديد الخصائص اللغويّة لها، كنوع الكلمة (اسم أو فعل أو حرف) والحالة الإعرابيّة،

(١) علي، نبيل، اللغة العربيّة والحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ٣١١..
(٢) الملخ، التفكير العلميّ في النّحو العربيّ، ص ١٦٩.
(٣) الملخ، التفكير العلمي في النّحو العربيّ، ص١٧٠.
(٤) علي، نبيل، اللغة العربيّة و الحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ٣٠٦.

والتّقسيمات الأخرى التي تندرج تحت هذه الأنّواع الثلاثة، وتحديد العدد للكلمـــة: المفـــرد، أو المثنى، أو الجمع وغيرها من الخصائص، كما يحدّد المحلل الصّرفيّ التّركيب الدّاخلي للكلمة الزوائد و السّوابق واللواحق.

وفي هذه الحالة تتمّ المعالجة الآليّة بالاعتماد على:

١: الجذور: نحو الفعل **كتب، ودرس، ولعب، وفهم،** فهي جذور يشتق منها كلمات مختلفـــة فالجذر(**كَتَبَ**) يشتقّ منه:(يَكْتبُ، اكْتبْ، كاتِب، مَكْتوب، كِتابة، مَكْتب، كَتَبَةٌ، كُتّاب)، وغيرها.

٢: اللواحق: وهي أحرف تضاف إلى آخر الكلمة فتغيّر معناها أو وظيفتهـــا النّحويّـــة نحـــو:

يكتبون = يكتب + ون.

مسلمون = مسلم + ون.

٣: السّوابق: وهي مجموعة من الأحرف تتقدّم الكلمة فتغيّر معناها، أو وظيفتها النّحويّة نحو:

لم يكتب = لم + يَكْتُبْ.

أن يكتب = أن + يَكْتُبَ .

٤: القواعد الصّوتيّة: وهي مجموعة القواعد التي تحكم الهيئة المنطوقة للكلمة، كالوقف مثلا؛ وهو قطع النُّطق عند آخر الكلمة اختيارا، مثل (**هذا زيدْ**).

٥: الجذع: وهو" الكلمة التي يمكن أن تدخلها الزّائدة الصّرفيّة، أيّ تلك الصّيغة التـــي تشـــكّل مدخلا معجميّا في العادة، والجذع إمّا أنْ يكون جذعا بسيطا، أو مركّبا، أو جذعا معقـــدا "[١]، فكلمة(**دَرَسْنَ**) تمثل جذعا لأنّه يمكن الإضافة إليها، فتصبح مثلا:(**دَرَسْنَهُ**)، ولا تمثل جذرا لأنّ جذرها (**دَرَسَ**).

---

(١) بعلبكي، منير (١٩٩٠م)، معجم المصطلحات اللغويّة، دار العلم للملايين: بيروت، ط١، ص ٤٧٢.

٦: تحديد الحالة الصّرفيّة: **(**مفرد، جمع، مثنّى، مُذكّر، مؤنث**)**.

٧: تحديد عمليات الإبدال و الإعلال: فالإبدال:هو إبدال حرف مكان حرف آخر مطلقا:كما في **(اصطنع)**، و**(ازدهر)**، والإعلال:هو تغيير في أحد حروف العلة، أو الهمزة كما فـــي **(قـــال)**، و**(باع)**.

٨:تقسيم الكلام: إلى فعل واسم و حرف، وماديّ ومعنويّ، وقابل للعدّ أو غير قابل للعدّ.

مثال: **(**لم يَسْتَخْرِجْه**)**

السّوابق	لم
جذع الكلمة	يستخرج
قسم الكلم	فعل، قابل للعد
جذر الكلمة	خرج
الصّيغة الصّرفيّة	يستفعل
الميزان الصّرفيّ	يستفعل
الحالة التّصريفيّة	مفرد، مذكر، مجزوم
العلامة الإعرابيّة	السّكون
اللواحق	ضمير الملكية للمفرد الغائب (الهاء)

وقد صنّفت اللغات من حيث أبنيّة التركيب الصّرفيّ إلى ثلاثة أقسام رئيسة:

١:اللغات العازلة:

وهي اللغات التي تكون "موادها الأصليّة وحدات ثابتة تتكون عادة من مقطع واحد، ثـــمّ عند الاستعمال توضع هذه المواد متتابعة حسب نظام نحويّ مبنيّ على ترتيب أماكن الكلمات في الجملة، دون المساس بأيّ مادة أو لفظة من هذه الألفاظ بتغيير إعرابـــيّ، أو صـــرفيّ، أو

صوتيّ"[١]، ومن أمثلتها اللغة الشّومريّة في العراق قديما، واللغة الصّينيّة حديثاً، فمثلا الشومريون يستخدمون ألفاظا وحيدة المقطع، فكلمة بيت كانت تعني عندهم (إى)، وكلمة عظيم هي (كَلْ)، ورجل هي (لُو)، فإذا اجتمع المقطعان (لو- كل) يصبح معناها الحرفي (الرجل الكبير).

٢: اللغات الإلصاقيّة:

وهي اللغات التي تبني ألفاظها من مادة أصليّة " يستعان فيها لتنويع الدّلالات النَّحويّة و الصّيغ الصّرفيّة بزوائد مقطعيّة تلتصق بالمادة الأصليّة على صورة سوابق (prefixes)، أو لواحق (suffixes)[٢]، ومن أمثلتها اللغة التّركيّة. فمثلا في اللغة الانجليزية:

-Incorrect-Illegal-Impossible-Irregular (prefixes)

−National-Removal-American –Education (suffixes)

٣: اللغات المتصرفة أو الاشتقاقيّة:

وهي اللغات التي تقبل "تكسّر المادة الأصليّة، فتقبل السّوابق (prefixes)، واللواحق (suffixes)، والحشو(infixes) التي تحشر في وسط البنية الأصليّة؛ كما تقبل الإدغام والحذف في بعض الحروف،حسب نظام صوتيّ في كل لغة منها؛ لأجل تنويع الصّيغ "[٣] ومن أبرز أمثلتها اللغة العربيّة؛ فاللغة العربيّة لغة اشتقاقيّة تركيبيّة(سوابق، لواحق، حشو)؛ إذ نستطيع الاشتقاق من الجذر الواحد العديد من الكلمات، مثل: دَرَسَ، يَدْرُسُ، اُدْرُسْ، دَارِس،

---

(١) ظاظا، حسن، اللسان والإنسان مدخل إلى معرفة اللغة، مكتبة الدراسات اللغويّة، مصر، ص ١٥١.
(٢) المرجع نفسه، ص ١٥٢.
(٣)ظاظا، حسن، اللسان والإنسان مدخل إلى معرفة اللغة، ص ١٥٢.

مَدروس، مُدَارَسَة، مَدْرَسَة، دِراسة، دِرّيس، تَدارُس، انْدَرس، الدَّرْسُ، ودَرِيــس، والــدَّرْسُ، ودِرْسان، دَرْس، المِدْراس، المدْرَس، دِرْواس[١].

إشكاليّات النّظام الصّرفيّ العربيّ عند الحوسبة:

١: اقتصار كتب الصّرف على الوصف دون التّوصيف:

إذ إنّ " كتب الصّرف تقف عند الوصف، وتعوّل على حدس المــتعلم أو فهمــه، ولا تتغلغل في التّوصيف إلى بيان الأدلة التي تفسّر الواهم أو خطأ المتعلم "[٢]، ناهيــك عــن أنَّ "كتب الصّرف العربيّة تكتفي بشرح عامّ لهذه القواعد مقرونة ببعض الأمثلــة عــن حــالات الاطراد والشذوذ "[٣]؛ ممّا يؤدّي إلى عدم توافر القواعد اللازمة، والمواصــفات الضّــروريّة للنّظام الآليّ وبرمجته.

فمثلاً: يُعرّف الصّرفيون المثنّى بأنّه " اسم معرب، ناب عن مفردين اتفقا لفظا ومعنى، بزيادة ألف ونون أو ياء ونون "[٤]؛ فالحاسوب لا يمتلك القدرة بالاعتماد على الوصف التّقليديّ للمثنّى أن يميّز مثلا بين المثنّى الحقيقيّ الذي ينتهي بألف ونون، أو ياء ونون نحو:

طالبان= طالِب + ا ن

طالبين= طالِبَ + يْن

وبين الكلمات التي تنتهي بألف ونون التي ليست بمثنىّ، نحو:

مَرْوان، ومكان، وغَضْبان، وكان، ويدرسان.

فمن السّهل على الحاسوب أن يميّز عدداً غير قليل من أبنية المثنّى، ولكن لن يستطيع أنْ يميّز كلمات أخرى إذا عُرِضت عليه، وكانت تنتهي بألف ونون وهي ليست مثنّى، وفي مثــل

---

(١) ينظر: لسان العرب، مادة درس
(٢) الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيان العربيّة، ص ٢٠٣.
(٣) علي، نبيل، اللغة العربيّة و الحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ٢٩٩.
(٤) الغلاييني، مصطفى (٢٠٠٥م)، جامع الدّروس العربيّة، دار الفكر: عمّان، ط١، ص ١٤٩.

هذه الحالة يمكن الرّجوع إلى معجم مُخَزَّن (بنك) في الحاسوب يكون دليلا إلى معرفة الكلمة بعد تجريدها من الألف والنّون، أو الياء والنّون، فإنّ دلّت بعد التّجريد غالبا على مفرد مفيد كانت مثنّى، وإذا لم تدل كانت كلمة أخرى. كما أنّ الحاسوب بحاجة إلى العودة إلى السّياق والتّركيب؛ لذلك نحن في أمسّ الحاجة إلى إعادة توصيف الصّرف.

٢: تعدّد معنى البنية الواحدة للكلمة من النّاحيّة الصّرفيّة:

أيّ أنّ بنية الكلمة الواحدة تحتمل أكثر من معنى واحد، فمثلاً لو تناولنا كلمة **ظهور** لوجدنا أنّها مصدر الفعل**(ظَهَرَ)**، أو جمعٌ للمفرد **(ظَهْر)**. وإزالة اللبس في هذه الحالة يحتاج إلى العديد من الأدلة الإضافيّة التي تساعد على التمييز بين أبنية الكلمتين السّابقتين، وما قد يكون ظاهراً لابن اللغة بالحدس والتّفكير، يمكن أن يكون جلياً للحاسوب بالشّكل التّام، ووجود القرائن الدّالة[١]، وقد يكون أحد هذه الأدلة وضعها في سياق، فمثلا نقول: تكون **(فُعول)** مصدرا في نحو قولنا: **(ظُهور الإسلام)**، وتكون جمعا في نحو قولنا **(كَسْر الظّهور)**.

٣:اللبس في أبنية الكلام:

ومرجع ذلك غياب التّشكّيل " الذي يؤدي إلى حالات لبس زائفة، وشبه زائفة، تتفاعل مع أنواع اللبس الأصيل مولدةً حالاتٍ مضاعفةً ومتعددةً من الخلط (الصّرفيّ النّحويّ)، و (الصّرفيّ المعجميّ) "[٢]، وهذا اللبس يستدعي البحث في التّركيب، وفي المعجم، وفي السّياق، وفي النَّحو. فمثلا: صيغ الفعل الثّلاثي المجرد دون ضبط فاء الكلمة وعينها يؤدي إلى التباس بَيْن الفعل والمصدر، ويحتاج الفرق بينهما إلى دليل من التركيب وتمام المعنى [٣].

(١) ينظر: الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ٢٠٢.
(٢) علي، نبيل، اللغة العربيّة و الحاسوب (دراسة بحثيّة)، ص ٢٩٨.
(٣) الموسى، نهاد، العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات العربيّة، ص ٩٤.

٤:التّغييرات التي تطرأ على البنية الصّرفيّة:

و منشأ ذلك " تعقُّد عمليات الإبدال والإعلال وتداخلها مما يؤدّي إلى أعباء إضافيّة في ردِّ الفرع (البنية السّطحيّة) إلى الأصل (البنية العميقة) وذلك في طور التّحليل، والعدول عن الأصل إلى الفرع في طور التّركيب أو التّوليد "[١].

فالإعلال بالقلب مثلاً في كلمة **(آمن)** وأصلها **(أ أ من)** على وزن **(أفْعل)**، إذ توالت همزتان: الأولى متحركة والثّانية ساكنة، فقلبت الهمزة الثّانية ألفاً من جنس حركة الفتحة، وهذه التّغييرات على المستوى الصّرفيّ تؤدي إلى العديد من الإشكاليّات في أثناء المعالجة الآليّة للصّرف ومن ثمّ حوسبتها.

---

(١) علي، نبيل، اللغة العربيّة و الحاسوب(دراسة بحثيّة)، ص ٢٩٨.

المطلب الثالث:

إسناد الأفعال إلى الضّمائر

والضّمير هو"ما وضع لمتكلم، أو مخاطب، أو غائب تقدم لفظا، أو معنى، أو حكما"(١). وينقسم الضّمير إلى: ضمير متكلم، و مخاطب، وغائب، و يعدُّ إسناد الأفعال إلى الضّمائر من أهم أبواب علم الصّرف في اللغة العربيّة، وتظهر الحاجة إليه في رصد التّغيرات التي تطرأ على الأفعال عند إسنادها إلى الضّمائر وما يعتريها من تغيّرات في صورها.

وإسناد الأفعال إلى الضّمائر من الموضوعات المهمّة التي أولاها الصّرفيّون عنايتهم واهتمامهم، عدا عنايتهم بالأفعال. قال ابن القوطية(ت٣٦٧هـ) مشيرا إلى ذلك بقوله فهي: " أصول مباني أكثر الكلام، وبذلك سمّتها العلماء الأبنية، وبعلمها يستدل على أكثر علم القرآن والسّنة، وهي حركات مقتضيات. والأسماء غير الجامدة والأصول كلها مشتقات منها"(٢).

وأعرض في هذه الورقات القادمة، ما وضعه علماء اللغة الأوائل، وما قام به المحدثون من جهود حول إسناد الأفعال إلى الضّمائر، في محاولة وصف إسناد الأفعال إلى الضّمائر عند القدماء والمحدثين، والانتقال بها إلى مرحلة التّوصيف بما يتلاءم مع متطلبات الحوسبة.

وقبل البدء في وصف إسناد الأفعال إلى الضّمائر التي تناولها العلماء، لابدّ من الإشارة إلى بعض الملحوظات المهمة حول إسناد الأفعال إلى الضّمائر:

١: إسناد الفعل إلى الضّمير يعني أن يكون الضّمير هو الفاعل، نحو: (تاء الفاعل تُ، تَ، تِ، نا الفاعل، واو الجماعة، نون النّسوة، ألف الاثنين، ياء المخاطبة).

---

(١) الرضي، نجم الدّن محمد بن الحسن، شرح الرّضي على الكافية، تحقيق يوسف حسن عمر، النّاشر جامعة قار يونس: بنغازي، ط ٢، ج ٢، ١٩٩٦م، ص ٤٠١.
(٢) ابن القوطيّة، محمد بن عمر بن عبد العزيز، كتاب الأفعال، تحقيق السيد علي فوده، مطبعة مصر، مصر، ط ١، ١٩٥٢م، ص١.

٢: تسند الأفعال إلى الضّمائر البارزة الآتية:

أ: المتكلم: **أنا، نحن.**

ب: المخاطب: **أنتَ، أنتما،أنتم، أنتِ، أنتنَّ.**

ج: الغائب: **هو، هما، هم، هي، هنَّ.**

٣: تنقسم الضّمائر إلى قسمين:

أ: ضمائر الرّفع المتحركة: تاء الفاعل، نا، نون النّسوة.

١: تاء الفاعل: وهي مختصة بالفعل الماضي، وتكون مضمومة للمتكلم، مذكرا كان أو مؤنثا نحو: **كَتَبْتُ**، و **دَرَسْتُ**، ومفتوحة للمخاطب نحو: **كَتَبْتَ**، و **دَرَسْتَ**، ومكسورة للمخاطبة نحو: **كَتَبْتِ ، دَرَسْتِ .**

٢: نا: وهي التي تختص بالفعل الماضي للمتكلم نحو: **كَتَبْنا.**

٣: نون النّسوة: وهي التي تعنى بالنّساء نحو: **دَرَسْنَ.**

ب: ضمائر الرّفع السّاكنة: ألف الاثنين، واو الجماعة، وياء المخاطبة.

١: ألف الاثنين وواو الجماعة، وهذان الفعلان يفتح ما قبل الألف نحو: **كَتَبَا**، ويُضَمّ ما قبل الواو في الصّحيح نحو: **كَتَبُوا.**

٢: ياء المخاطبة: وهي التي تدخل على الفعل المضارع، وفعل الأمر، ويُكْسَر ما قبلها في الفعل الصّحيح نحو: **تَكْتُبِين**، و **اكْتُبِي.**

٣: يُدْرس موضوع إسناد الأفعال إلى الضّمائر تحت عنوان الأفعال الصّحيحة والمعتلّة، وبناء على ذلك سيتم الحديث عن الأفعال وعلاماتها والصّحيح والمعتلّ منها.

٤: ومن الجدير بالذكر أنَّ إسناد فعل الأمر إلى الضّمائر لا يكون إلا إلى ضمائر المخاطبة فقط، وهي: ضمير المفرد المذكّر والمؤنث، وألف الاثنين، و واو الجماعة الذكور، و نون النّسوة، (**أنتَ، أنتما، أنتم، أنتِ، أنتنَّ).**

الفعل:

تناول العلماء الأوائل الفعل بطرائق شتّى، فهذا سيبويه(ت١٨٠هـ) يتناوله قائلا " وأمّا الفعل: فأمثلته أخذت من لفظ أحداث الأسماء، وبنيت لما مضى، ولما يكون، ولم يقع وهو كائن لم ينقطع، فأمّا بناء ما مضى **فذهبَ وسَمِعَ ومَكَثَ وحَمِدَ**. وأما بناء ما لم يقع فإنّه قولك آمرا: **اذهبْ واقتلْ واضربْ**، ومخبرا: **يذهبُ ويضربُ ويقتلُ** "[(١)]، فذكر سيبويه أقسام الفعل على أساس زمني، ثمّ بيّن الماضي بقوله: ما مضى والأمر بناء ما لم يقع، والمضارع لما يكون وهو كائن لم ينقطع، ومثّل على كل نوع.

ثمّ جاء بعده قُطْرب(ت٢٠٦هـ) وعرفه بقوله: " الفعل ضربان يدلان على ثلاثة معان ، وإنّما جعل الفعل ضربين لأنّ صيغة المستقبل والحال واحدة "[(٢)]، فجعل الفعل على قسمين دلّ على ثلاثة معان ، ومزج بين صيغتيّ المضارع والأمر لأنّهما صيغة واحدة.

أمّا المبرد(ت٢٨٥هـ) فعرّفه بقوله:" فأمّا ما كان ماضيا من الفعل: ضربَ يا فتى، وذهبَ، وانطلقَ، وحمدَ، ومكثَ...، والضرب الثّاني: وهو المعرب: ما لحقته في أوّله زائدة من الزّوائد الأربع: الهمزة، والياء، والنّون، والتّاء...، والنّوع الثالث من الأفعال: ما كان يقع من الأمر للشّاهد المخاطب؛ نحو: اضربْ، واذهبْ، وانطلقْ "[(٣)]، فذكر نوع الفعل وخصّ الماضي بقوله ما كان ماضيا، وخصّ المضارع بقوله ما لحقته زائدة من الزّوائد الأربعة، أما الأمر بقوله ما كان يقع من الأمر للشّاهد المخاطب، عدا تقسيمه للفعل على أساس زمنيّ، ثمّ ذكر مثالا على كلّ نوع.

---

(١) سيبويه، عمرو بن عثمان بن قنبر، تحقيق عبد السّلام محمد هارون، عالم الكتب: بيروت، ج ١، ص ١٢.

(٢) البطليوسي، عبد الله بن السّيد، كتاب الحلل في إصلاح الخلل من كتاب الجمل، تحقيق عبدا لله النشرتي، دار المريخ: الرّياض، ط ١، ١٩٧٩م، ص٢١.

(٣) المبرد، محمد بن يزيد، المقتضب، تحقيق محمد عبد الخالق عظيمة، عالم الكتب، ج ٤، ص ٨٠ –٨١.

وجاء الزّجاجيّ(ت٣٤٠هـ) وعَرَّفه بقوله:" الفعل ما دلّ على حدث وزمان ماض، أو مستقبل، نحو: **قام يقوم، وقعد يقعد**، وما أشبه ذلك "[١] .وكأنّ الزّجاجيّ يتفق مع قطرب في تقسيم الفعل إلى ثلاثة أزمنة، وجعل صيغة المضارع والأمر واحدة وهي الاستقبال، ناهيك عن تأثره بطريقة سيبويه في عرضه للفعل.

وعرّف الأنباريّ(ت٥٧٧هـ) الفعل بقوله: هو" كلّ لفظة دلّت على معنى تحتها مقترن بزمان محصل، وقيل: ما أسند إلى شيء ولم يسند إليه شيء"[٢]، فقرن الفعل بالزَّمن وعيّنه بثلاثة أزمنة: الماضي والحال والاستقبال، وأما قوله ما أسند إلى شيء ولم يسند إليه شيء، أيّ أنّه يجوز أن يكون مسندا ولا يجوز أن يسند إليه. وقال ابن الحاجب(ت٦٤٦هـ): " الفعل ما دلّ على اقتران حدث بزمان". وقال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ)هو" الفعل لفظ يدل على معنى في نفسه، ويتعرض ببنيته للزمان "[٣]، ففرّق بين الاسم والفعل باقتران الفعل بالزمان. ثمّ جاء بعد ذلك ابن هشام (ت٧٦١هـ) وعرفه بقوله " ما دلّ على معنى في نفسه مقترن بأحد الأزمنة الثلاثة"[٤].

---

(١) الزّجاجيّ، عبد الرّحمن بن إسحاق، كتاب الجمل في النّحو، تحقيق علي توفيق الحمد، دار الأمل: أربد،١٩٨٤م، ط١، ص ١٨.
(٢) الأنباريّ، الإمام أبي البركات عبد الرّحمن بن محمد، كتاب أسرار العربيّة، تحقيق محمد بهجة البيطار وعاصم بهجة البيطار، دار البشائر، دمشق، ط ٢، ٢٠٠٤، ص ٣٨.
(٣) ابن عصفور، علي بن مؤمن بن محمد الإشبيليّ، المقرب، تحقيق عادل أحمد عبد الموجود وعلي معوض، دار الكتب العلميّة: لبنان، بيروت، ط ١، ١٩٩٨ م، ص ٦٨.
(٤) ابن هشام، عبد الله جمال الدّين الأنصاريّ، شذور الذّهب، تحقيق محمد السعديّ فرهود وآخرون، دار الكتاب المصريّ:القاهرة، دون طبعة، ١٩٩٩م، ص ١٨.

محدّدات الفعل:

تطرق العلماء الأوائل إلى الحديث عن علامات الفعل، ومحدّداته، ومن ذلك قولْ الأخفش (ت٢١٥هـ)الفعل: "ما امتنع من التّثنية، والجمع وألا يحسن لــه الفعــل والصّــفة، وجــاز أن يتصرف علمت أنّه فعل "(١). فَحَدّ الفعل عنده عدم التّثنية والجمع ولا يقبــل الصّــفة، ويقبــل الاشتقاق.

وقال الجرميّ(ت٢٢٥هـ): " الفعل ما حسنت فيه التاء نحو: **ضربت، وقامت**"(٢). وأضاف ابن جنيّ(ت٣٩٢هـ) أنّه" ما حسن فيه(قد)، أو كان أمرا، فأما (قد)، فنحو قولك: **قد قام، وقــد قعد، وقد يقوم، وقد يقعد،** وكونه آمرا نحو قولك: **قم، واقعد** "(٣) فجعل الجرميّ من محدّدات الفعل التّاء، وزاد عليه ابن جنيّ (قد). وأكدّ الأنباريّ(ت٥٧٧هـ)ما قاله ابن جنيّ، وأضاف عليه قوله: " قد، والسّين وسوف نحو: قد قام وسيقوم وسوف يقوم، ومنها تاء الضّمير وألفه و واوه نحو قمت وقاما وقاموا، ومنها تاء التّأنيث السّاكنة نحو: قامت، وقعدت ". و مثل هذا المعنــى جاء به ابن هشام (ت ٧٦١هـ) إذ قال " الفعل إمّا ماض ، وهو ما يقبل تاء التّأنيــث السّــاكنة كقامت وقعدت...، أو أمر، وهو ما دلّ على الطلب مع قبول ياء المخاطبــة كقــومي...، أو مضارع، وهو ما يقبل لم كلم يقم، وافتتاحه بحرف من نأيّت"(٤).

وقول الحريريّ:

والفعلُ ما يَدْخُلُ قدْ والسّين   عليهِ مثلُ: بانَ أو يبينُ(٥)

---

(١) البطليوسي، الحلل في إصلاح الخلل من كتاب الجمل، ص ٢١.
(٢) المرجع نفسه، ص ٢١.
(٣) ابن جنيّ، عثمان بن جنيّ، اللمع في اللغة العربيّة، تحقيق سميح أبو مغلي، دار البدايــة: عمّــان، ط ١، ٢٠١٠م، ص ٢٣ -٢٤.
(٤) ابن هشام، شذور الذّهب، ص ٢٢.
(٥) الحريريّ، القاسم بن علي، مُلْحَة الإعراب، تحقيق علي حسن علي عبد الحميد، دار عمّار:عمّان، ط ٢، ١٩٨٨م، ص١٦.

وقول ابن مالك في ألفيّته:

بتا فعلتَ وأتتْ، ويَا افعَلِي   ونون أقبلنَّ – فعلٌ يَنْجَلِي[١]

فصنّف ابن مالك في هذا البيت أنواع الضّمائر التي تتصل بالفعل وهي: تـــاء الفاعــل نحو ذَهَبْتَ، وتاء التّأنيث السّاكنة نحو ذَهَبَتْ، وياء (اِفْعَلي) والمراد بها (ياء الفاعلة)، وتـــأتي في الأمر والمضارع نحو اذهبي وتذهبين، وما يميز الفعل عن غيره نون التّوكيد سواء أكانت ثقيلة أو خفيفة نحو لتذهبن و لتذهبنَّ.

(١) ابن مالك، محمد بن عبد الله بن مالك الأندلسيّ، متن ألفية ابن مالك في النّحو والصّرف، دار ابن حـــزم: بيروت، ط١، ٢٠٠٠م، ص ٨.

المطلب الثالث

إسناد الأفعال إلى الضّمائر عند القدماء:

أ: إسناد الفعل الصّحيح السّالم والمهموز والمضعّف:

الفعل الصّحيح السّالم هو الفعل الذي " سلمت فاؤه، وعينه، ولامه من حروف العلة وهي الألف والواو والياء"(١)، وعرّفه ابن الحاجب (ت٦٤٦هـ) بقوله:" فالمعتلّ ما فيه حرف علة والصّحيح بخلافه "(٢)، وحروف العلة هي الألف والواو والياء قال الحريريّ(ت٥١٦هـ):

والواوُ والياءُ جميعًا و الألفْ   هُنَّ حروفُ الاعتلال ِالمُكتَنِفْ(٣)

والفعل المهموز هو الفعل " الذي أحد حروفه همزة نحو: أخذ وأكل وسأل وسئم وضؤل وقرأ وبرأ و مرؤ، فإذا كان المهموز الفاء يقال له: المهموز الأوّل، وإذا كان مهموز العين يقال له: المهموز الأوسط، وإذا كان مهموز اللام يقال له: المهموز العجز"(٤).

فإذا أسند الفعل الصّحيح السّالم إلى الضّمائر فإنّه لا يحدث فيه تغيير مطلقا سواء أكان ماضيا، أم مضارعا، أم أمرا. قال الميدانيّ(ت٥١٨هـ): " و وجه الماضي من النّصر: نَصَرَ، نَصْرَا، نَصَرُوا، نَصَرتُ، نَصَرَتا، نَصَرْنَ "(٥)، هذا في الماضي، أمّا المضارع فقال

---

(١) الميداني، نزهة الطرف في علم الصّرف، تحقيق يسريّة محمد إبراهيم حسن، المكتبة الأزهريّة للتراث، ج١،ص٢١٧.
(٢) ابن الحاجب، الشّافية في علم التّصريف، ص٩.
(٣) الحريريّ، مُلحَة الإعراب، ص ٢٣.
(٤) الميدانيّ، نزهة الطرف في علم الصّرف، ج ١، ص ٢٣٩.
(٥) المرجع نفسه: ج٢، ص٣٤٧.

الميدانيّ(ت٥١٨هـ): "ووجوه المستقبل منه: يَنْصُر يَنْصُرَان يَنْصُرُونَ، تَنْصُر، تَنْصُرَان، يَنْصُرْنَ "، أما الأمر فيقول: " انْصُرْ انْصُرَا انْصُرُوا، انْصُري انْصُرَا انْصُرْنَ "[١].

أمّا عند إسناد الفعل المهموز إلى الضّمائر فإنّه يعامل معاملة الصّحيح السّالم، إلا في بعض الكلمات، منها: الأمر من (**أخذ وأكل و أمر**)، فإنَّ الهمزة تسقط. قال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ):"وحذفت من خُذْ وكُلْ ومُرْ والأصل اؤخذ، اؤكل، اؤمر، لأنّها من الأخذ والأكل والأمر، فلما حذفت الهمزة استغني عن همزة الوصل، لزوال الهمزة السّاكنة"[٢].

أمّا الفعل المضعّف فهو الفعل " الذي عينه ولامه جنس واحد نحو: سرَّ وفرَّ "[٣]، قال الميدانيّ(ت٥١٨هـ):" وإذا ألحق الفعل ألف الضّمير، أو ياؤه، أو واوه وجب الإدغام نحو ردّا، وردّوا، وردّي"[٤]، فوجه الماضي منه "مدَّ مدَّا مدوُّا، مدَّت مدَّتا مدَدْنَ، مدَدْتَ مدَدْتما مدَدْتم، مدَدْتِ مدَدْتما مدَدْتنَّ، مدَدْتُ مدَدْنا "[٥]، فإذا أسند الفعل المضعّف الثّلاثيّ إلى ألف الضّمير وياؤه واوه لا يُفكّ التّضعيف، أما إذا أسند إلى الضّمائر المتحركة وهي(تاء) الفاعل و(نا) و (نون) النّسوة وجب فكّ الإدغام. وما ينطبق على الماضي ينطبق على المضارع المجزوم والأمر.

وقال سيبويه(ت١٨٠هـ):" وأهل الحجاز وغيرهم، مجتمعون إلى أنّهم يقولون للنّساء: **اردَدْن**، وذلك لأنّ الدّال لم تسكن ههنا لأمر ولا نهي...، ومثل ذلك قولهم؛ **ردَدْت ومدَدْت**، لأنّ الحرف بُنِي على هذه التاء كما بني على النّون، وصار السّكون فيه بمنزلته فيما فيه نون النّساء"[٦].

---

(١)الميدانيّ، نزهة الطرف في علم الصّرف،ج ٢، ٣٥٤.
(٢) ابن عصفور، الإشبيليّ، الممتع في التصريف، تحقيق فخر الدّين قباوة، الدّار العربيّة للكتاب، ج ٢، ط٥، ١٩٨٣م، ص ٦١٩.
(٣) المرجع نفسه: ج١، ص٢٣٠.
(٤) المرجع نفسه:ج٢، ص٣٩٣.
(٥) الميدانيّ، ج ٢، ص ٣٩٤.
(٦) سيبويه، ج ٣، ص ٥٣٤-٥٣٥.

ب: إسناد الأفعال المعتلّة

١: إسناد الأفعال المعتلّة الفاء:[١]

وهي الأفعال التي تبدأ بحروف العلة،" ويقال له: المثال، وهو على ضربين: واويّ مثل: وعد، ويائيّ مثل: يسر" [٢].

ويلاحظ عند إسناد الفعل المضارع المثال الواويّ إلى الضّمائر حذف فاء الفعل فتقول: **(وَعَدَ يَعِدِ)**، قال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ) " فإنْ وقعت فاء في فِعْل على وزن **(فَعَل)** فإنّها تحذف في المضارع،فتقول في مضارع وَعَد يَعِد، وفي مضارع وَزَن يَزن "[٣] وقال الأزهري **(ت٩٠٥هـ)**: " وذلك إنّ الفعل إذا كان ثلاثيّا، واويّ الفاء مفتوح العين في الماضي مكسور في المضارع، فإنّ فاءَه تحذف في أمثلة المضارع"[٤].

وسبب حذف الواو صَوْتيّ؛ ذلك أنّها جاءت بين ياء وكسرة. قال ابن عصفور **(ت٦٦٩هـ)**: " وإنّما حذفت الواو لوقوعها بين ياء وكسرة، وهما ثقيلتان، فلما انضاف ذلك إلى ثقل الواو وجب الحذف"[٥]، فمثلا الفعل (وعد) أصله(يَوْعِد) .

أما اليائيّ فلا يحذف فتقول: يسر ييسر. قال سيبويه**(ت١٨٠هـ)**: " وأمّا ما كان من الياء فلا يحذف منه، وذلك قولك يَئِس يَيْئِسُ، ويَسُر يَيْسُر، ويَمُن يَيْمُن"[٦]، وسبب عدم الحذف لأنّ الياء أخفّ من الواو، قال سيبويه**(ت١٨٠هـ)**:" وذلك أنّ الياء أخفّ عليهم؛ ولأنّهم قد يفرّون من استثقال الواو مع الياء إلى الياء في غير هذا الموضع، ولا يفرّون من الياء إلى الواو فيه؛ وهي أخفّ "[٧]. وأشار ابن جنيّ**(ت٣٩٢هـ)** إلى عدم سقوط الياء في المثال اليائيّ لأنّ الياء

---

(١) الماضي المثال يعامل معاملة السّالم عند إسناده إلى الضّمائر سواء كان واويا أو يائيا نحو(وعد ويئس).
(٢) الميدانيّ، نزهة الطرف في علم الصّرف، ج ١، ص٢٣١.
(٣) ابن عصفور، الممتع في التّصريف، ٤٢٦.
(٤) الأزهريّ، خالد بن عبد الله، شرح التّصريح على التّوضيح، تحقيق محمد باسل عيون الشود، مج ٢، دار الكتب العلميّة، بيروت، ط ١، ٢٠٠٠م، ص٧٥٢.
(٥) ابن عصفور، الممتع في التصريف، ج ٢، ص٤٢٦.
(٦) سيبويه، الكتاب، ج٤، ص ٥٤.
(٧) سيبويه، الكتاب، ج٤ ، ص ٥٤٠.

أخفّ من الواو، قال: " فإنْ قلت: فَعَلَ ممّا فاؤه ياء لم تحذف في يَفعِلُ ما حذف منه في الواو، لأنّ الياء أخفّ من الواو، وذلك نحو:يَعَرَ الجدى يَيْعِرُ، ويَسَرَ يَيْسِرُ، ويَنَعَ يَيْنِعُ"(١).

٢: إسناد الأفعال المعتلّة العين:

وهو الفعل الذي يتوسّطه حرف علّة نحو: (قال يقول) و(خاف يخاف) و(طال يطول)، قال ابن الحاجب(ت٦٤٦هـ): " وبالعين أجوف وذو الثلاثة "(٢)، فإذا أسند الفعل الماضي المعتلّ العين إلى ضمائر الرّفع المتحركة يحذف حرف العلة. قال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ): " فإذا أسند الفعل إلى ضمير متكلم أو مخاطب فإنّه لا يخلو أن يكون على (فَعِل) أو (فَعُل) أو(فَعَـل). فإن كان على (فَعِل) أو(فَعُل) بضمّ العين وكسرها، فإنّك تنقل حركة العين إلى الفـاء قبلهـا، وتحذف العين لالتقاء السّاكنين، أعني، حرف العلة مع ما بعده. فتقول (خِفْتُ وكِدْتُ وطُلْـتُ)، فتكسر الفاء من فَعِل، وتضمّ الفاء من فَعُل "(٣)، أما فيما يتعلق مجيئه على وزن فَعَل، " فـإن كان من ذوات الواو حوّلته إلى فَعُل، بضم العين، ثمّ نقلت حركة العين إلى الفاء. فتقول قُلـتُ وقُلتَ".وإن كان مِنْ ذوات الياء حوّلته إلى فَعِل، بكسر العين، ثمّ نقلت حركة العـين. فتقـول بعتُ و بِعتَ"(٤).

أمّا عند صياغة معتلّ العين من المضارع فإنّه يحدث إعلال بالنقل والقلـب، قـال ابـن عصفور(ت٦٦٩هـ):"اعلم أنّهم أعلّوا المضارع حملا على الماضي، فلم يمكنهم أن يعلّوا بقلب العلة ألفا، مع إبقاء سكون ما قبل العلة، فأعلوا بالنّقل، فنقلوا حركة العين إلى الفاء، كما نقلوها في إسناد الفعل إلى ضمير المتكلم والمخاطب، فلمّا نقلوا في(يقْوُل) و(يطْوُل) صارا (يقُـول)

(١) ابن جنيّ، المنصف، ص ١٨٦.
(٢) ابن الحاجب، الشّافية في علم التّصريف، ص٩.
(٣) ابن عصفور، الممتع في التّصريف، ج ٢، ص٤٣٩.
(٤) المرجع نفسه، ص ٤٤١.

و(يطُول). ولمّا نقلوا في(يَبْيعُ) صار(يَبِيْعُ). ولمّا نقلوا في (يكْيَد) و(يخْوَف) صـارا (يكِيْـد) و(يخَوْف). ثمّ قلبوا الواو والياء ألفا، لتحركهما في الأصل قبل النّقل"(١).

وفعل الأمر كذلك نحو:(قُمْ) و(بِعْ) أصلهما (اقوُم) و(ابيع) فحدث إعلال بالنّقل والحذف، فقال: ابن عصفور(ت٦٦٩هـ):" ثمّ نقلت حركة العين إلى ما قبلهـا فتحـرك فـذهبت همـزة الوصل، لأنّها إنّما أتي بها لأجل السّاكن، فزالت بزواله. ثمّ سكنوا الآخر، وحذفوا حرف العلة لالتقاء السّاكنين "(٢).

٣: إسناد الأفعال المعتلّة اللام:

المعتلّ اللام هو الفعل الذي ينتهي بأحد حروف العلة، ويقال له النّاقص، وهو واويّ نحو: (دعا)، ويائيّ نحو:(رمى). فإن كان الفعل الماضي منتهيا بالألف وأسند إلى ضـمير غائـب مفرد بقي على حاله دون تغيير. قال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ):" فإنّه إن أسند إلى ضمير غائب مفرد بقي على ما كان عليه قبل الإسناد "(٣)، نحو: غزا و رمى، أمّا إذا أسند الفعل الماضـي النّاقص بالألف إلى الضّمير الغائبَين ِفإنّ ألفه تردّ إلى أصلها. قال ابن عصـفور(ت٦٦٩ هـ): " وإن أسند إلى ضمير غائبَينِ رُدّت الألف إلى أصلها، نحو: (غزوا) و (رميا) "(٤)، أمـا إذا أسند إلى واو الجماعة حذفت قال: " وإن أسند إلى ضمير غائبين حذفت لالتقاء السّاكنين وعدم اللبس، نحو(غزَوا) و(رمَوا) "(٥)، وقال السّيوطي (ت٩١١هـ):"ويحذف آخر معتلّ مسند إلـى الواو والياء "(٦)، أمّا إذا أسند الفعل إلى ضمير متكلم أو مخاطب فإنّ الألف ترد إلى أصـلها

---

(١)ابن عصفور، الممتع في التّصريف، ج٢، ص ٤٤٨-٤٤٩.وينظر:ابن جنيّ، المنصف، ص ٢٢٢.
(٢) المرجع نفسه، ص ٤٤٩.
(٣) المرجع نفسه، ص ٥٢٧.
(٤) المرجع نفسه، ص٥٢٧.
(٥) المرجع نفسه، ص٥٢٧.
(٦) السّيوطي، جلال الدّين، همع الهوامع في شرح جمع الجوامع، تحقيق عبد السّلام هارون وعبـد العـال سالم، دار البحوث العلميّة: الكويت، ج ١، ص ١٩٦.

من الياء أو الواو. قال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ):"وإن أسند إلى ضمير متكلم أو مخاطب، كائنا ما كان، رددت الألف إلى أصلها من الياء أو الواو، نحو:(رمَيْت) و(غزَوْت)...،"(١).

أمّا إذا كان الفعل منتهيّا بالياء أو الواو فإنّه لا يتغيّر، قال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ):" فإنّه إن أسند إلى ضمير غائب أو مخاطب أو متكلم بقي على حاله لا يتغيّر، نحو:(رَضِي) و(سرو)، و(رضِيا) و(سروا)...، إلا أن يكون الضّمير ضمير جماعة مذكرين غائبين، فإنّك تحذف الواو والياء، وتضمّ ما قبل واو الجمع، نحو:(رضُوا) و(سَرُوا)"(٢).

أمّا عند إسناد الفعل المضارع معتل اللام إلى الضّمائر فإنّه يحدث تغيرات في بنيتها. قال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ): " وأمّا حكم المضارع من هذه الأفعال فإنّ الماضي، إن كان على (فَعُلَ) أتى مضارعه على يَفعُلُ، كما ذلك في الصّحيح، فتقول:(يَسْرُو). وإن كان على (فَعِل) فإنّه يأتي مضارعه على يَفعَلُ، فتحرك حرف العلة، وما قبله مفتوح، فينقلب ألفا نحو(يَرْضَى)على قياس الصّحيح "(٣)، أمّا إذا جاء على وزن (فَعَلَ) الماضي،" فإن مضارعه، إن كان من ذوات الياء، على (يَفعِلُ) بكسر العين نحو (يرمي)، وان كان من ذوات الواو، على (يَفْعُلُ) نحو:(يَغزُو)"(٤).

وإن قيل: لماذا لم يأت مضارع(فَعَلَ) على قياس الصّحيح ؟ قال ابن جنيّ(ت٣٩٢هـ):" فلو قالوا في رميت: أفْعُل بضمّ العين، لقالوا: أرْمُوُ، فخرجوا من الأخفّ إلى الأثقل،ولو قالوا في غَزَوْتُ:أفعِلُ، لقالوا: أغْزِيُ، فالتبس ذوات الواو بذوات الياء، ووقع هناك تخليط شديد، فعدلوا عن هذا كلّه، وألزموا عين (يفعُل) من غَزَوت الضّمة؛ لأنّها من الواو، وألزموا(يفعِلُ) من

---

(١) ابن عصفور، الممتع في التّصريف، ج ٢، ص ٥٢٨.
(٢): المرجع نفسه، ج ٢، ص ٥٢٨.
(٣) المرجع نفسه، ج ٢، ص ٥٣٠.
(٤) المرجع نفسه،ج ٢، ص٥٣٠.

رَمَيْتُ الكسرة؛ لأنّها من الياء؛ لتمتاز ذوات الياء من ذوات الواو"[١]،فكان السّبب وراء مجيء رمى (فَعَلَ) مفتوح العين على (يفعِل) مكسور العين، وغزا على (يفعُل) مضموم العين في المضارع، تحاشيا للوقوع في اللبس بين ذوات الواو والياء وعدم حدوث الخلط.

وعند إسناد معتل اللام من الأمر إلى الضّمائر يحذف حرف العلة من آخره كما يحصل في مضارعه، فحمل الأمر على المضارع.

٤: إسناد الأفعال اللفيفة إلى الضّمائر، و تنقسم إلى قسمين:

أ: اللفيف المفروق:

وهو الفعل الذي فاؤه ولامه من حروف العلة، نحو: وقى ووعى. قال ابن الحاجب **(ت٦٤٦هـ)**: " بالعين واللام لفيف مقرون "[٢]، فإذا أسند هذا الفعل إلى الضّمائر فإنّه يحمل على المثال والنّاقص، قال ابن عصفور:"وجميع ما جاء من المعتلّ اللام والفاء فيحمل أوله على باب (وعد) وآخره على باب (رمى) في جميع أحكامهما "[٣].

ب: اللفيف المقرون:

وهو الفعل الذي عينه ولامه من حروف العلة، نحو: طوى وعوى. قال ابن الحاجب **(ت٦٤٦هـ)**: "وبالفاء واللام لفيف مفروق "[٤]، فإذا أسند إلى الضّمائر فإنّه يعامل معاملة النّاقص، وعينه تبقى صحيحة. قال الميدانيّ:" كذلك طوى يطوي وروى يروي و أشباههما.وقياسه على ما تقدم من رمى يرمي". وقال ابن عصفور(ت٦٦٩هـ): " وحكم اللام فيه حكمها في باب رميت في جميع الأحكام أما العين فصحيحة "[٥].

---

(١) ابن جنيّ، المنصف، ص ٣٧٢.
(٢) الأستراباذيّ، رضي الدّين، شرح شافية ابن الحاجب، تحقيق محمد نور الحسن وآخرون، ج١، ص ٣٢.
(٣) ابن عصفور، الممتع في التّصريف، ج ٢، ص ٥٦٢-٥٦٣.
(٤) ابن الحاجب، الشّافيّة في علم التّصريف، ص٩.
(٥) ابن عصفور، الممتع في التّصريف، ج ٢، ص٥٧٠.

إسناد الأفعال إلى الضّمائر في وصف المحدثين:

تناولت الكثير من الدّراسات إسناد الأفعال إلى الضّمائر، دراسة وتفصيلا ونقدا وتحليلا وتعليلا، فمنهم من تناوله في ضَوْء المنهج التّقليدي القديم المتمثل بالقدماء، ومنهم من تناولــه على وفق المنهج اللغويّ اللسانيّ الحديث المتمثل بالمحدثين.

وقد نهجت هذه الدّراسات منهجين:

أ: مَنهج القدماء:

فقد نهج أصحاب هذا الاتجاه نهج القدماء في عرض أبواب الصّرف المختلفة، و مــنهم الشّيخ أحمد الحملاوي في كتابه **شذا العرف في فنّ الصّرف**(١)، والشّيخ مصطفى الغلاييني في كتابه **جامع الدّروس العربيّة**(٢)، وعبده الرّاجحيّ في كتابه **التّطبيق الصّرفيّ**(٣)، وعبد الخــالق عضيمة في كتابه **المغني في تصريف الأفعال** (٤)، وعبد الحميد السّيد مصطفى السّيد في كتابه **المغني في علم الصّرف**(٥)، وأمين علي السّيد في كتابه **في علم الصّرف**(٦)، وآخرون.

إذ قسّموا موضوعاتهم الصّرفيّة على النَّحو الآتي: الميزان الصّرفيّ، وتقسيم الفعــل مــن حيث الصّحيح والمعتلّ، والجمود والتَّصرف، والمزيد والمجرد، والمتعديّ واللازم، ومعــاني صيغ الزّوائد، وتصريف الأفعال إلى الضّمائر، كما خصّصُوا بابا للأسماء والمشتقات والجموع، وبابا آخر لمسائل الإعلال، والإبدال، والإدغام، والإمالة، والوقف، وغيرهــا مــن الموضوعات الصّرفيّة.

---

(١) ينظر: الحملاويّ، شذا العرف في فن الصّرف.
(٢) ينظر: الغلاييني، جامع الدّروس العربيّة.
(٣) ينظر: الرّاجحيّ، داود عبده(١٩٨٤م)، التّطبيق الصّرفيّ، دار النّهضة العربيّة: بيروت.
(٤) ينظر: عضيمة، عبد الخالق (٢٠٠٥م)، المغني في تصريف الأفعال، دار الحديث: القاهرة.
(٥) ينظر: السّيد، عبد الحميد مصطفى (١٩٩٨م)، المغني في علم الصّرف، دار صفاء: عمّان، ط١.
(٦) ينظر: السّيد، أمين علي (١٩٧٢م)، في علم الصّرف، دار المعارف: مصر، ط ٢.

وعدا ذلك فقد اتّبعوا أسلوب التّبسيط والتّيسير والتّسهيل، وتقديم المعلومة والفائدة للمتعلم عبر إعادة ترتيب أبواب الصّرف، وتبويبها، و سرد الأمثلة والتّطبيقات المتعددة، وضبط موضوعات الصّرف المختلفة .

ب:مَنهج اللسانيّين المحدثين:

إذ نهج أصحاب هذا الاتّجاه نهج الدّرس اللغويّ اللسانيّ الحديث، عبر الاستفادة من علم الأصوات في دراسة أبواب الصّرف العربيّ المختلفة، ومن روّاد هذا الاتجاه: عبد الصّبور شاهين في كتابه **المنهج الصّوتيّ للبنية العربيّة**[1]، والطيب البكوش في كتابه **التّصريف العربيّ من خلال علم الأصوات الحديث**[2]، إذ تناولا عددا من الموضوعات الصّرفيّة والصّوتيّة: كالأصوات، والمقاطع، والرّموز الصّوتيّة، والوزن الصّوتيّ، والوزن الإيقاعيّ، وخصائص النّظام المقطعي، وأشكال المادة، ووزنها، والتكوين المقطعي، والأفعال وتقسيمها الزّمنيّ، كما تناولا المشتقات والتّصغير والإعلال والإبدال وإسناد الأفعال إلى الضّمائر والمشتقات والجموع.

---

(١) ينظر: شاهين، عبد الصّبور (١٩٨٠م)، المنهج الصّوتيّ للبنية العربيّة رؤية جديدة في الصّرف العربيّ، ط١، مؤسسة الرّسالة:بيروت.

(٢) ينظر: البكوش، الطيب (١٩٨٧م)، التّصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث، ط ٢، تونس.

الفصل الثالث:

النّموذج التّطبيقي

- توصيف الأفعال
- أقسام الأفعال
- محدّدات الأفعال
- علامات الأفعال
- الإعراب والبناء
- المتصرف والجامد
- اللازم والمتعدي
- المجرد والمزيد
- الصّحيح والمعتلّ
- تصريف الفعل مع الضّمائر
- توصيف إسناد الأفعال إلى الضّمائر

المطلب الأوّل

توصيف الأفعال

عُني هذا المطلب بتوصيف الأفعال عبر مستويين من مستويات النّظام اللغـويّ همـا: المستوى الصّرفيّ، والمستوى النَّحويّ.

* المستوى الصّرفيّ:

ويتضمن تقسيم الفعل إلى:

١: **الصّحيح والمعتلّ**: فقد قسّم العلماء الفعل من حيث الصّحة والاعتلال إلـى: الصّـحيح السّالم، والصّحيح المهموز، والصّحيح المضعّف، ومن حيث المعتلّ إلى: المثال، والأجـوف، والنّاقص، واللفيف المقرون، و اللفيف المفروق.

٢: **التّجرد والزّيادة (أبنية الفعل)**: فقد قسم العلماء الفعل من حيث التّجرد والزّيـادة إلـى قسمين: الثلاثيّ المجرّد ومزيده، والرّباعيّ المجرد ومزيده.

٣: **التَّصرف والجمود**: ينقسم الفعل إلى جامد ومتصرّف.

٤:**إسناد الفعل إلى الضّمائر**: فقد تمّ الحديث عن إسناد الفعل إلى الضّمائر(فـي المطلـب الثّاني)، وما يطرأ عليها من تغيرات على الفعل الماضي، والمضارع، والأمر عند إسناده إلى الضّمائر، سواء أكان فعلا صحيحا أم معتلا.

٥: **التّعدي واللزوم**: فالفعل يقسم إلى لازم ومتعدٍّ.

* المستوى النَّحويّ:

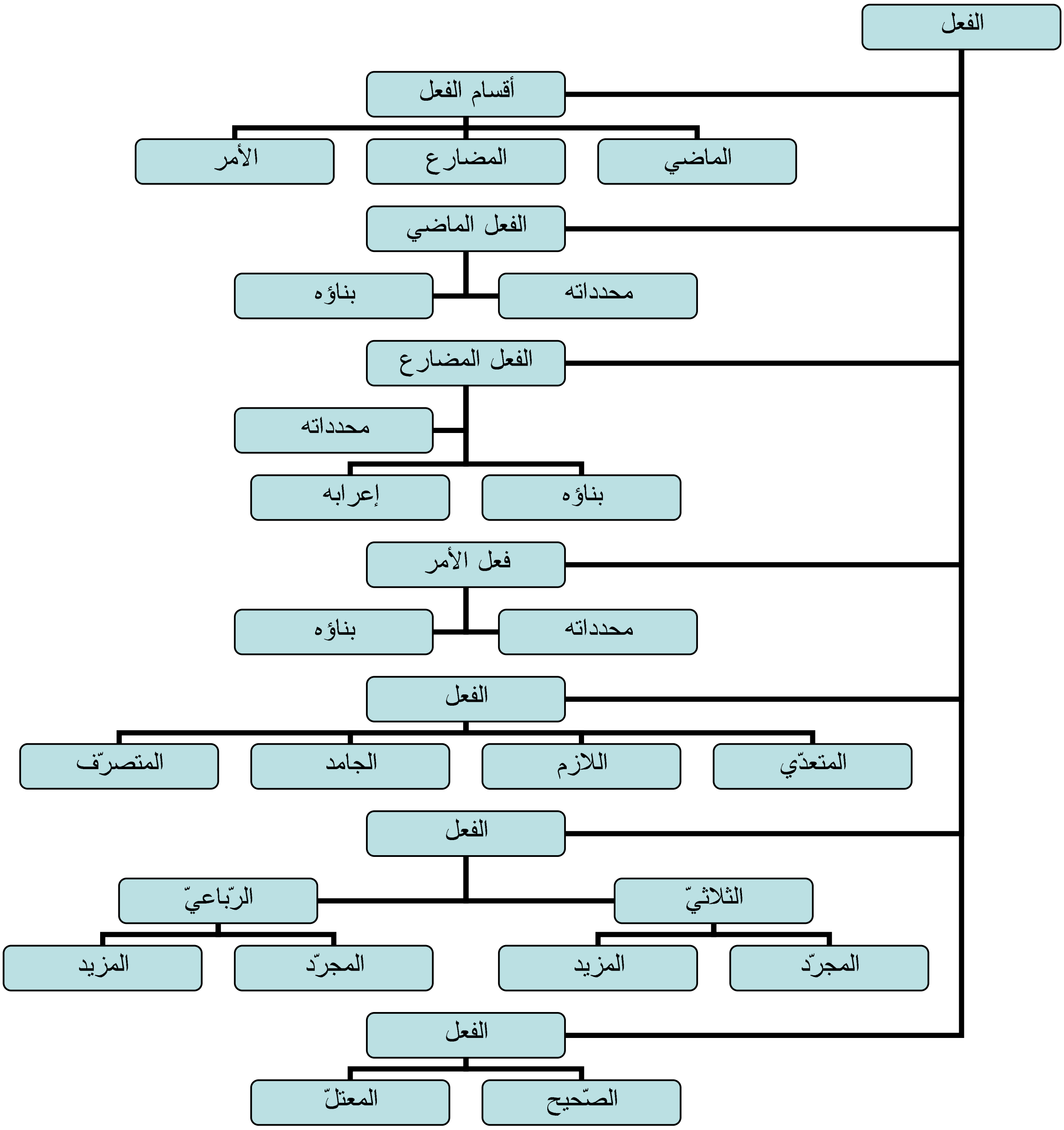
فقد تمّ الحديث في هذا المستوى عن الفعل من حيث:

١: تقسيم الفعل من حيث الزَّمن: فالفعل ينقسم من حيث الزّمان إلى ثلاثة أقسـام: الماضـي والمضارع والأمر.

٢: الإعراب والبناء: فالفعل الماضي مبنيّ، والمضارع معرب وفي بعض حالاته مبنيّ، وفعل الأمر مبنيّ، وتمّ الحديث عن محدّدات كل قسم من أقسام الأفعال.

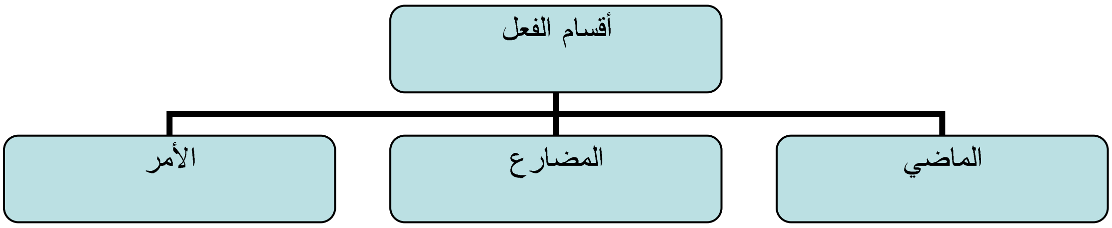
توصيف الأفعال

الشّكل (١) الأفعال



أولا: أقسام الأفعال:

الشّكل (٢) أقسام الفعل



أ: الفعل الماضي:

وهو الفعل الذي دلّ على وقوع حدث في الزّمن الماضي نحو: ذهبَ، درسَ، شربَ.

١:محدّدات الفعل الماضي:

أ: أن يقبل في آخره تاء الفاعل المتحرّكة نحو: كَتَبْتُ، كَتَبْتَ، كَتَبْتِ.

فَعَلَ + ت + ُ-َ-ِ (صائت قصير)

ب: تاء التّأنيث السّاكنة نحو: كتبتْ.

فعلَ + ت + ْ (صائت قصير)

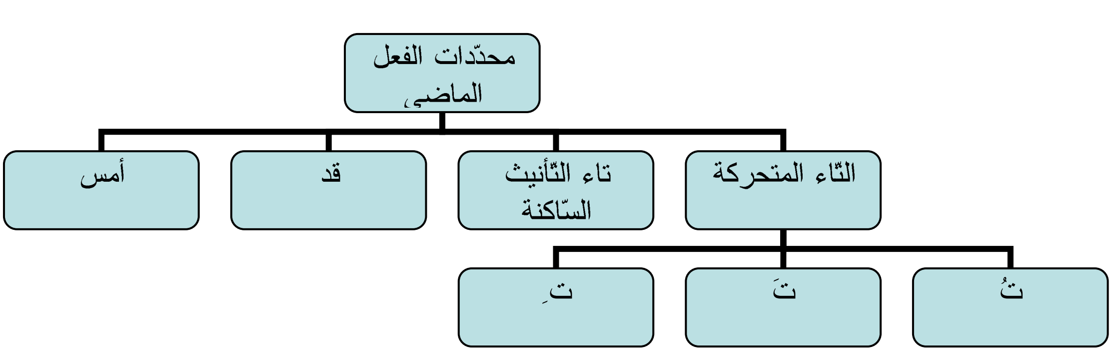
ج: يقبل دخول (قد) التي تفيد التّحقيق: قد كتب

قد + ف + َ + ع + َ + ل + َ = قد فَعَلَ

د: يقبل دخول أمس(أمس): كتب أمس

ف + َ + ع + َ + ل + َ + أمس = فَعَلَ أمس

الشّكل(٣) محدّدات الفعل الماضي



٢: بناء الفعل الماضي:

١: يبنى الفعل الماضي على الفتح:

أ: إذا لم يتصل به شيء: هذه الإشارة تعني أن الفعل لا يتصل به شيء.

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فعَلَ**

ب:إذا اتّصل به ألف الاثنين أو ألف الاثنتين:

قد + ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا = **فعَلَا**

ف + ـ + ع + ـ + ل + ـ + تَا = **فعَلَتَا**

ج: إذا اتّصلت به تاء التّأنيث السّاكنة:

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + تْ = **فعَلَتْ**

د:إذا اتّصل به هاء الغائب والغائبة:

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ه = **فعَله**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ها = **فعَلَها**

ه:إذا اتّصل به ضمير الخطاب الكاف:

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + كَ = **فعَلَكَ**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + كِ = **فعَلَكِ**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + كما = **فعَلَكُما**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + كُمْ = **فعَلَكُمْ**

٢: على الضّمة إذا اتصل بواو الجماعة.

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + و + الألف الفارقة (إملاء)= فعَلَوا ثم **فعَلُوا**

٣: على السّكون إذا اتّصل بضمائر الرّفع.

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـ + تُ = فعَلَتُ ثم **فعَلْتُ**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تَ = فَعَلْتَ ثم **فَعَلْتَ**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل+ ـْ + تِ = فَعَلْتِ ثم **فَعَلْتِ**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل+ ـْ + تُما = فَعَلْتُما ثم **فَعَلْتُما**

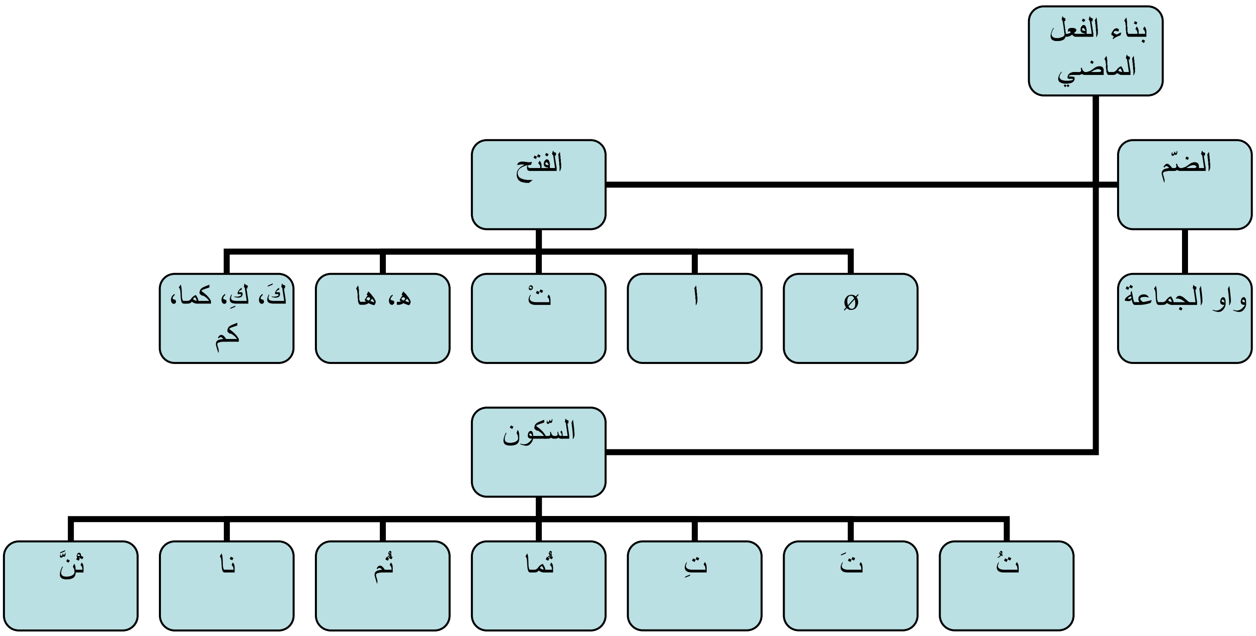
ف + ـَ + ع + ـَ + ل+ ـْ + تُم = فَعَلْتُم ثم **فَعَلْتُم**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل+ ـْ + تُنَّ = فَعَلْتُنَّ ثم **فَعَلْتُنَّ**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل+ ـْ + نا = فَعَلْنا ثم **فَعَلْنا**

ف + ـَ + ع + ـَ + ل+ ـْ + نَ (النّسوة) = فَعَلْنَ ثم **فَعَلْنَ**

الشّكل(٤)بناء الفعل الماضي



ب: الفعل المضارع:

وهو الفعل الذي دلّ على حدث في الحاضر أو في المستقبل نحو: أذهبُ، يذهبُ، تذهبُ، نذهبُ، فيكون مسبوقا بواحد من حروف المضارعة وهي المجموعة في كلمة (نأتي).

أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **أفْعَلُ**

ت +ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـ = **تَفْعَلُ**

ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **نَفْعَلُ**

ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **يَفْعَلُ**

محدّدات الفعل المضارع:

١: أن يسبق بحرف من حروف النّصب:

أنْ + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـ = **يَفْعَلَ**

لن + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ = **يَفْعَلَ**

كي + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ = كي **يَفْعَلَ**

إذن + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ = إذن **يَفْعَلَ**

ولـ (إذن) شروط حتى تكون حرف نصب، هي:

١:أن تقع في صدر الجملة.

٢: أن تفيد المجاوزة.

٣: أن يدل الفعل على المستقبل.

٤: أن لا يفصل بينها وبين فعلها فاصل.

ل (التّعليل)+ ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـ = **ليَفْعَلَ**

حتى + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ = حتى **يَفْعَلَ**

ف (السّببية) + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فيَفْعَلَ**

٢: أن يسبق بحرف من حروف الجزم: وتقسم إلى قسمين:

أ: قسم يجزم فعلا واحدا:

لم + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـ = لم **يَفْعَل**

ل (الأمر) + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـ = **ليَفْعَلْ**

لا (النّاهية) + ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ = **لاتَفْعَلْ**

لمّا + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ = لما **يَفْعَلْ**

و لـ (لمّا) شروط حتى تكون حرف جزم هي و مجزومها يتوقع حدوثه وإن كان منفيّا.

ب: قسم يجزم فعلين، ويشترط في هذا القسم أن يكون هناك اقتران بين فعلين هما: فعل الشّرط وجوابه، أيّ السّبب والنّتيجة.

إنْ+ي+ ـ +ف+ ـ +ع+ ـَ + ل + ـ (١) +ي+ ـ +ف+ ـ +ع+ ـ +ل+ ـ (٢)= إن **يَفْعَلْ**

مَنْ+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= من **يَفْعَلْ**

ما+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) + ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= ما **يَفْعَلْ**

مهما+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= مهما **يَفْعَلْ**

أيّ+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= أيّ **يَفْعَلْ**

متى+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= متى **يَفْعَلْ**

أيّان+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= أيّان **يَفْعَلْ**

حيثما+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= حيثما **يَفْعَلْ**

كيفما+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= كيفما **يَفْعَلْ**

أنى+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)= أنى **يَفْعَلْ**

إذما+ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ + ل + ـْ (١) +ي+ ـَ +ف+ ـْ +ع+ ـَ +ل+ ـ(٢)=إذما **يَفْعَلْ**

٣: يقبل دخول (السّين):

س + ي + ـ + ف + ـ +ع + ـ + ل + ـ = **سيَفْعَلُ**

٤: يقبل دخول (سوف):

سوف + ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـُ = سوف **يَفْعَلُ**

٥: يقبل (الآن):

ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـُ + الآن = **يَفْعَلُ** الآن

٦: يقبل دخول(قد) التي تفيد التّشكيك:

قد + ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـُ = قد **يَفْعَلُ**

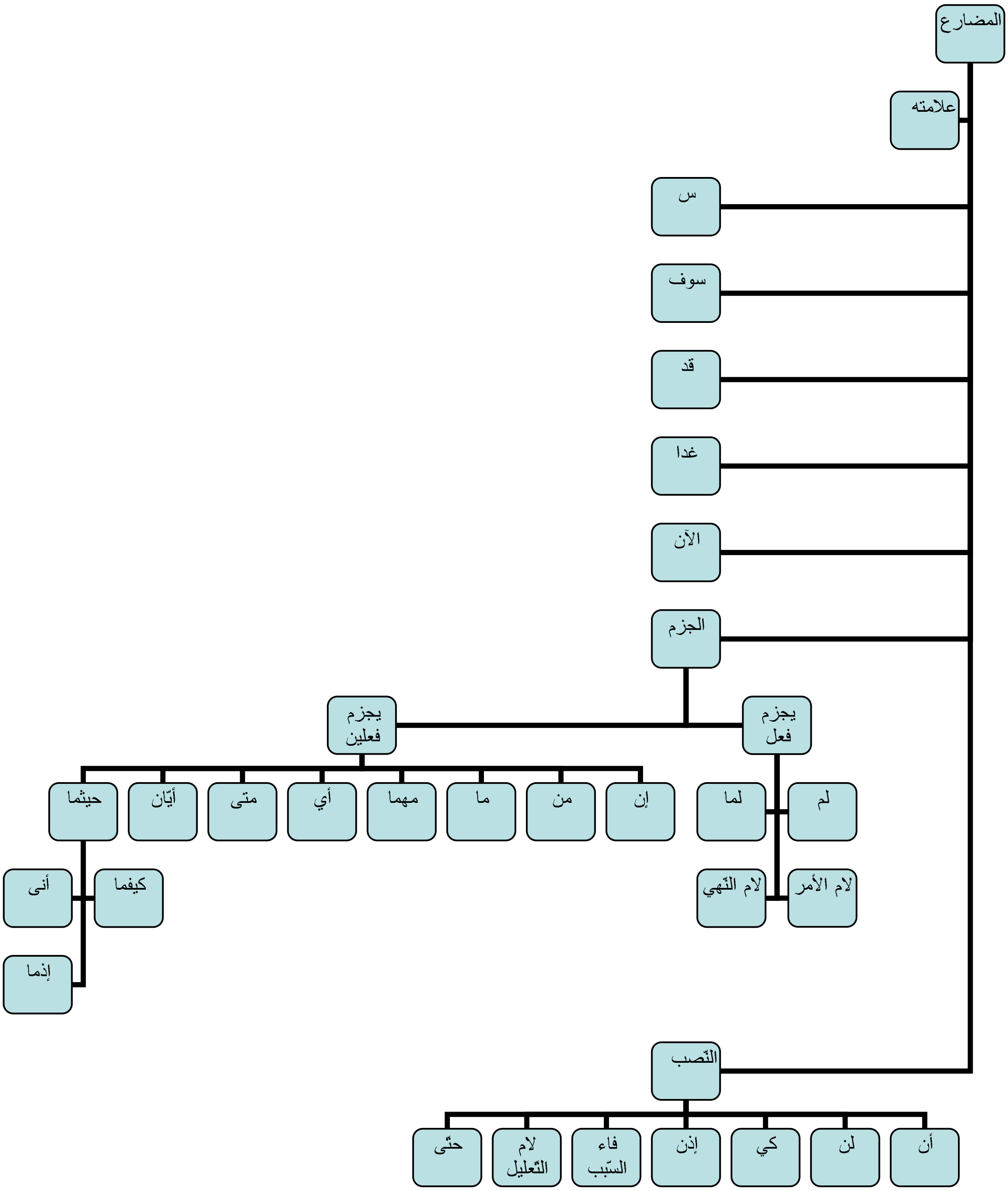
٧: يقبل دخول (لو):

لو + ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـُ = لو **يَفْعَلُ**

٨: يقبل دخول (غدًا):

ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ + غدا = **يَفْعَلُ** غدا

الشّكل(٥) محدّدات الفعل المضارع



الفعل المضارع من حيث البناء والإعراب:

١: مُعْرَب:

الفعل المضارع يأتي مُعْرَبا مرفوعا بالضّمة الظاهرة أو المقدّرة أو ثبوت النّون، ومنصوبا بالفتحة الظاهرة أو المقدّرة أو بحذف النّون، ومجزوما بالسّكون، أو بحذف حرف العلّة من آخره، أو بحذف النّون.

أ: الضّمة الظّاهرة:

ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـُ + ø **(أداة جزم أو نصب)** = **يَفْعَلُ**

ب: الضّمة المقدّرة (التّعذر):

ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـ **(ضمة مقدرة)** = **يَفْعَلُ** "ى"

ج: الضّمة المقدّرة (الثقل):

ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـُ **(ضمة مقدرة)** = **يَفْعَلُ** "و"

ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـُ **(ضمة مقدرة)** = **يَفْعَلُ** "ي"

د:الفتحة:

حرف نَصْب مثل أنْ + ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـَ = **أن يَفْعَلَ**

ه:الجزم:

حرف جزم مثل لم + ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـْ = **لم يَفْعَلْ**

و: ثبوت النّون:

ي + ـَ + ف + ـْ +ع + ـَ + ل + ـُ + و ن = **يَفْعَلُون**

ه: حذف النّون:

لم + ي + ـ + ف + ـ + ع + ـ + ل + ـ + و + ـ + ا = لم يَفْعَلُوا

و: حذف حرف العلّة:

لم + ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = لم يفع(حرف العلّة محذوف سواء أكان واوا أو ياء)

٢: مبنيّ:

يبنى المضارع على:

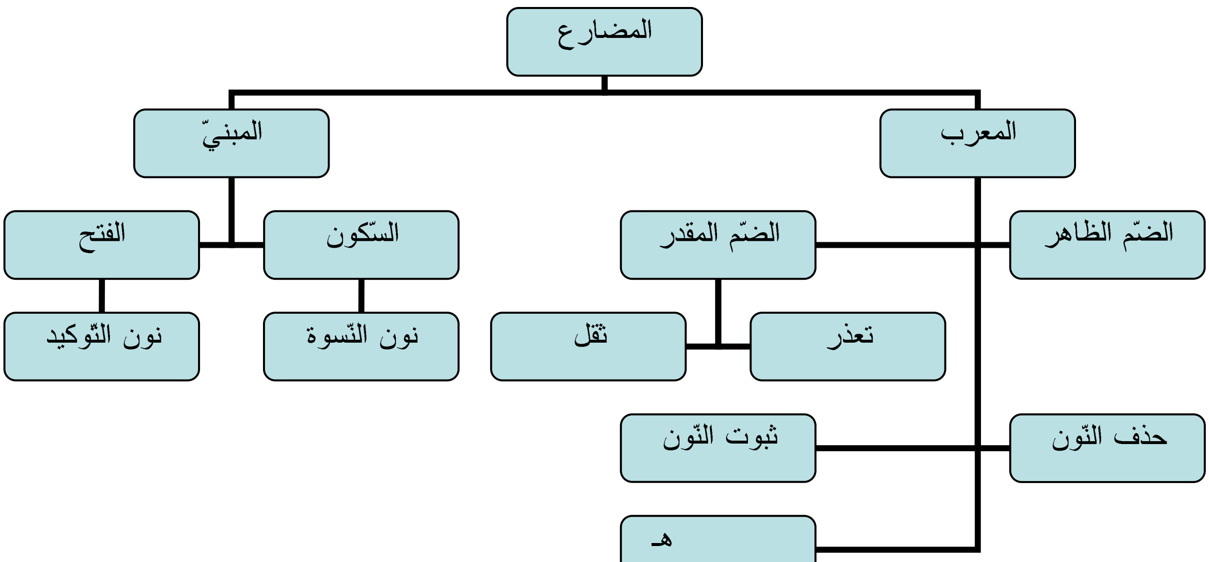
أ: السّكون إذا اتّصل بنون النّسوة:

ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ + نَ = **يَفْعَلْنَ**

ب: الفتح إذا اتّصل بنون التّوكيد:

ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + نَّ = **يَفْعَلَنَّ**

الشّكل (٦)المضارع المعرب والمبنيّ



ج: **فعل الأمر**:

وهو الفعل الذي يدلّ على الطلب في زمن المستقبل نحو: اذهبْ، ادرسْ، كُلْ، قُلْ.

١: محدّدات فعل الأمر:

أ: الطلب نحو:

ا + ـ + ف + ـ + ع + ـ + ل ـ = **اِفْعَلْ**

ب: ياء المخاطبة:

ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل ـ + ي = **اِفْعَلِي**

ج: نون التّوكيد نحو:

ا + ـ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل ـ + نَّ = **اِفْعَلَنَّ**

٢: **بناء فعل الأمر:**

أ: يبنى على السّكون:

١: إذا لم يتّصل به شيء:

ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل ـْ + ø = **اِفْعَلْ**

٢:إذا اتّصل بنون النّسوة:

ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل ـْ + نَ = **اِفْعَلْنَ**

ب: يبنى على حذف حرف العلّة:

ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل ø"ى" + ـ = **اِفْعَ (حذف الألف)**

ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل ø"و" + ـ = **اِفْعُ (حذف الواو)**

ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل ø"ي" + ـ = **اِفْعِ (حذف الياء)**

ج: يبنى على حذف النّون:

١: ألف الاثنين:

ا + ـ + ف + ـ + ع + ـ + ل + ـ + ا ن + ø ن = **اِفْعَلَا**

٢: واو الجماعة:

ا + ـ + ف + ـ + ع + ـ + ل + ـ + ون + ø ن = **اِفْعَلُوا**

٣: ياء المخاطبة:

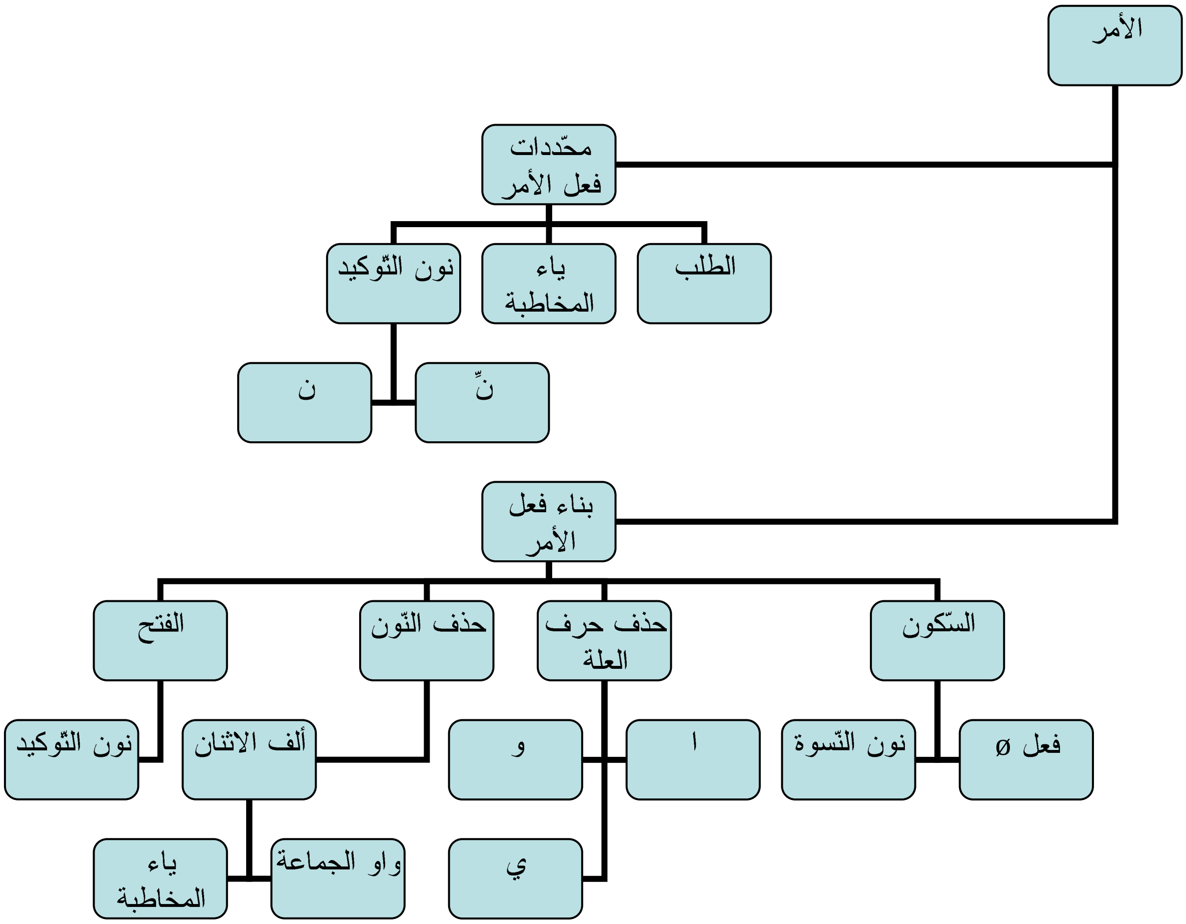
ا + ـ + ف + ـ + ل + ـ + ي ن + ø ن = **اِفْعَلِي**

د: يبنى على الفتح: إذا اتّصل بنوني التّوكيد الثقيلة أو الخفيفة.

ا + ـ + ف + ـ + ع + ـ + ل + ـ + نَّ = **اِفْعَلَنَّ**

ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + نْ = **اِفْعَلَنْ**

الشّكل (٧)محدّدات فعل الأمر وبناؤه



ثانيا: تقسيم الفعل إلى جامد ومتصرّف:

ينقسم الفعل إلى:

أ:الفعل المتصرّف: وهو الفعل الذي لا يلازم صورة واحدة، فإمّا أنْ يكون تامّ التَّصرف يصاغ منه الماضي والمضارع والأمر نحو: كتبَ، درسَ، وإما أن يكون ناقص التَّصرف يصاغ منه الماضي والمضارع فقط نحو: برحَ يبرحُ، و أوشكَ يوشكُ.

فعل متصرّف تامّ + ماض ، مضارع، أمر

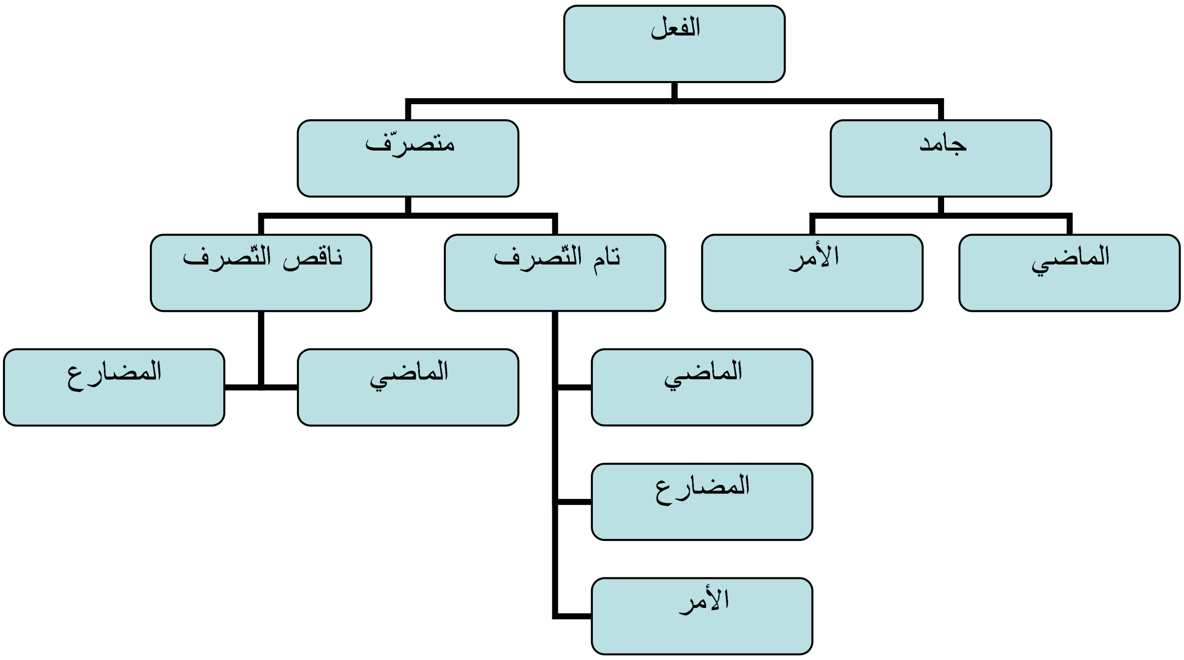
فعل متصرّف ناقص + ماض ، مضارع

ب:الفعل الجامد: وهو الفعل الذي يأتي على صورة واحدة ويلازمها كالماضي نحو: (لــيس) من أخوات كان، و(عسى، وحرى، واخلولق) من أفعال الرّجاء في الماضي، والأمــر نحــو: و(هبْ، وتعلّم).

فعل جامد + فعل ماض (ليس)

فعل جامد + فعل أمر(هبْ)

الشّكل(٨)الفعل من حيث التّصرف والجمود



ثالثا: **الفعل اللازم والمتعدي:**

أ: الفعل اللازم: وهو الفعل الذي يكتفي بالفاعل ولا يحتاج إلى مفعول به:

فعل لازم + فاعل

ب: الفعل المتعدي: وهو الفعل الذي لا يكتفي بالفاعل بل يحتاج إلى مفعول به.

وهو على ثلاثة أقسام:

١: ما يتعدى إلى مفعول به واحد:

فعل متعد + فاعل + مفعول به

٢: ما يتعدى إلى مفعولين اثنين: وينقسم إلى قسمين:

أ: قسم يأخذ مفعولين ليس أصلهما مبتدأ وخبر ويشمل أعطى وأخواتها.

ب: قسم يأخذ مفعولين أصلهما مبتدأ وخبر، وتقسم إلى قسمين:

١: أفعال القلوب، وتنقسم إلى قسمين:

أ: أفعال اليقين:علم وأخواتها + فاعل + م به

ب: أفعال الرّجحان: ظنَّ و أخواتها + فاعل + م به

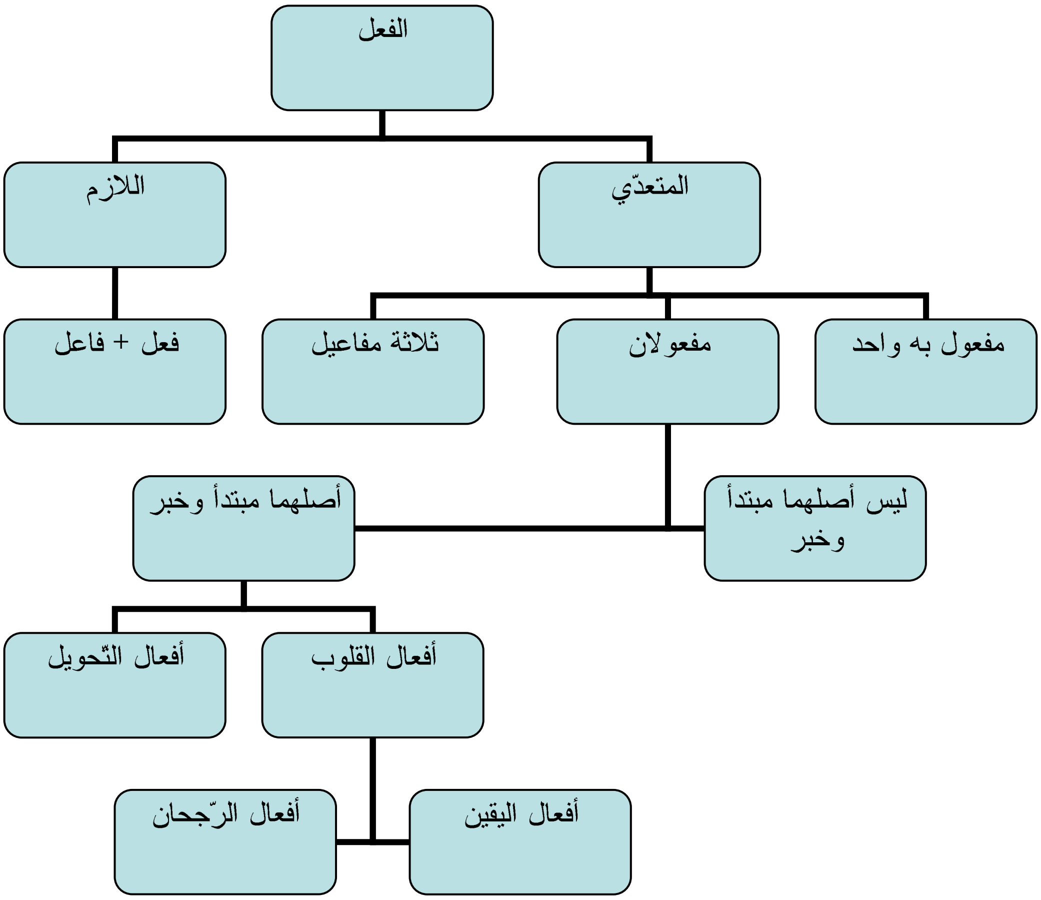
٣: أفعال التّحويل:

صيَّر وأخواتها + فاعل + م به١ + م به ٢

٣: ما يتعدى إلى ثلاثة مفاعيل.

أعلم و أخواتها + فاعل + م به١ + م به ٢ + م به ٣

الشّكل(٩)الفعل من حيث التّعدي واللزوم



رابعا: وزن الفعل (المجرّد و المزيد):

أ:الفعل المجرّد الثّلاثيّ.

ب:الفعل المزيد الثّلاثيّ.

ج: الفعل المجرّد الرّباعيّ.

د: الفعل المزيد الرّباعيّ.

أ: الفعل المجرّد الثّلاثيّ: وهو الفعل الذي تكون حروفه أصليّة دون زيادة عليها، ويتكوّن من ثلاثة حروف أصول دون زيادة أو نقصان، ويرمز لها بالتّرتيب:**(ف ع ل)**، ويمكن أن نمثّلــه

على النَّحو الآتي: الحرف الأوّل للفعل = ف، و الحرف الثّاني للفعل = ع، والحرف الثالــث للفعل = ل.

ف + ـ + ع + ـَـِ+ ل + ـ = **فَعُلَ**: و له ستة أوزان:

١: فعَلَ، يَفعُلُ:

ف + ـَ + ع + ـُ + ل + ـ = **يَفْعُلُ**

٢: فعَلَ، يَفعِلُ:

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـ َ = **يَفْعِلُ**

٣: فعَلَ، يَفعَلُ:

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **يَفْعَلُ**

٤: فعِلَ، يَفعَلُ:

ف + ـَ + ع + ـِ + ل + ـ = **يَفْعَلُ**

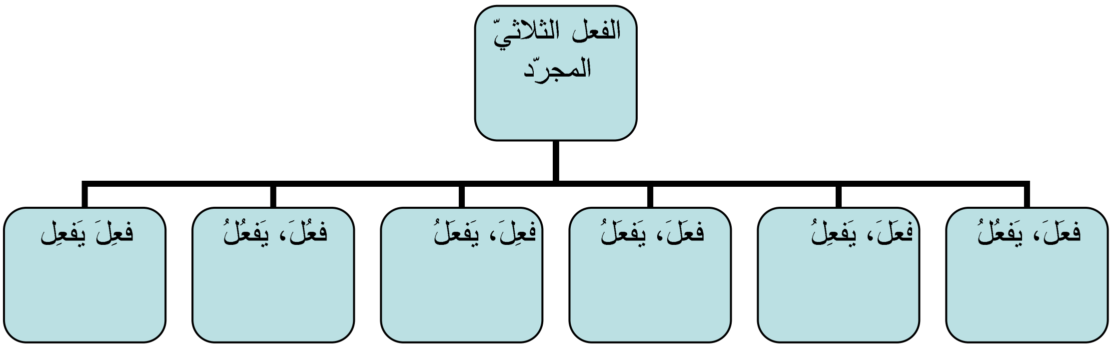
٥: فعُلَ، يَفعُلُ:

ف + ـَ + ع + ـُ + ل + ـ = **يَفْعُلُ**

٦: فعِلَ يَفْعِلِ:

ف + ـَ + ع + ـ + ل + ـَ = **يَفْعِلُ**

الشّكل (١٠)الفعل الثّلاثيّ المجرّد



ب: الفعل المزيد الثّلاثيّ: وهو، ما زيد فيه حرف واحد، أو حرفان، أو ثلاثة أحرف.

* ما زيد عليه حرف واحد:

١: أ + – + ف + – + ع + – + ل + – = **أفْعَلَ**

٢: ف + – + ا + – + ع + – + ل + – = **فَاعَلَ**

٣: ف +– + ع +– + ع + – + ل + – = **فَعَّلَ**

* ما زيد عليه حرفان:

١: ا + – + ن + – + ف + – + ع + – + ل + – = **اِنْفَعَلَ**

٢:ا + – + ف + – + ت + – + ع + – + ل +– = **اِفْتَعَلَ**

٣: ا + ـِ + ف + ـْ + ع + – + ل + – + ل + – = **اِفْعَلَّ**

٤: ت + – + ف + – + ع + – + ع + – + ل + – = **تَفَعَّلَ**

٥: ت + – + ف + – + ا + – + ع + – + ل + – = **تَفَاعَلَ**

*ما زيد عليه ثلاثة أحرف:

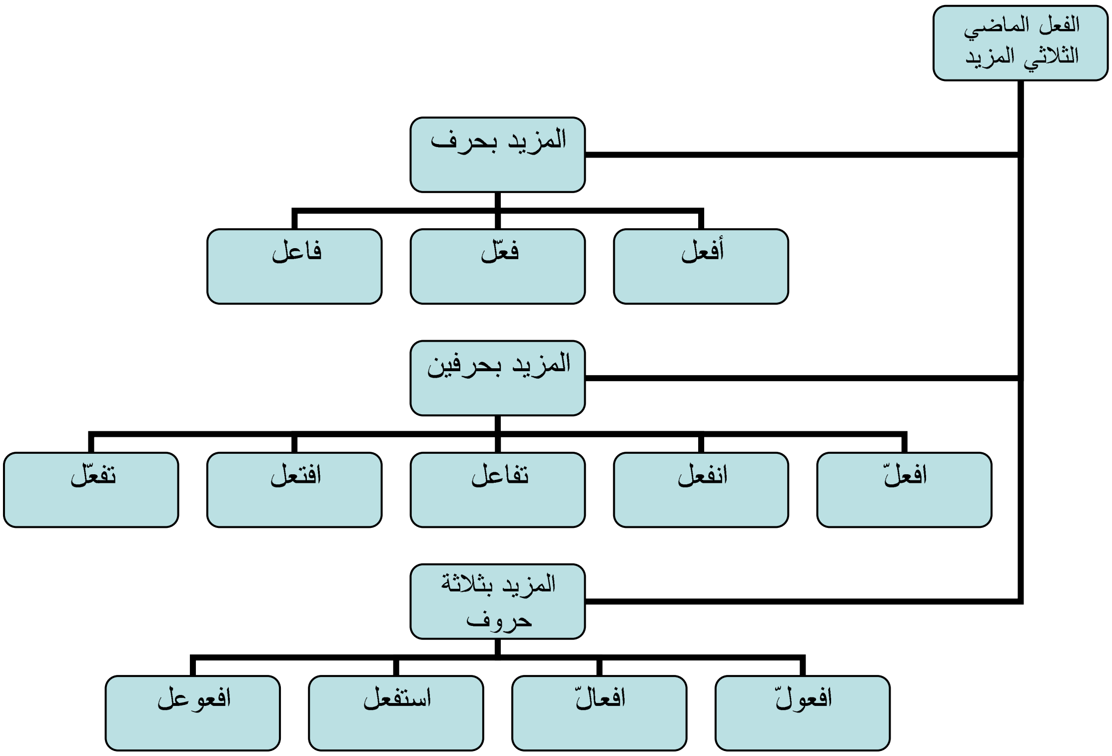
١: ا + – + س + – + ت + – + ف + – + ع + – + ل + – = **اِسْتَفْعَلَ**

٢: ا + – + ف + – + ع + – + و + – + ع + – + ل + – = **اِفْعَوْعَلَ**

٣: ا + – + ف + – + ع + – + ا + – + ل + – + ل + – = **اِفْعَالَّ**

٤: ا + – + ف + – + ع + – +و + – + و + – + ل + – = **اِفْعَوَّلَ**

الشّكل(١١)الفعل الثّلاثيّ المزيد بحرف، حرفين، المزيد بثلاثة حروف



ج: الفعل المجرّد الرّباعيّ: يتألف الفعل الرّباعيّ المجرّد من أربعة حروف أصول ويمكن تمثيلها على النَّحو الأتي:

الحرف الأوّل للفعل = ف، الحرف الثّاني للفعل = ع، الحرف الثالث للفعل = ل١، الحرف الرّابع للفعل = ل ٢، وله وزن واحد:

ف + – + ع + – + ل + – + ل + – = **فَعْلَلَ**

د: الفعل الرّباعيّ المزيد: وينقسم إلى قسمين:

١: ما زيد في حرف، و يجيء على الوزن:

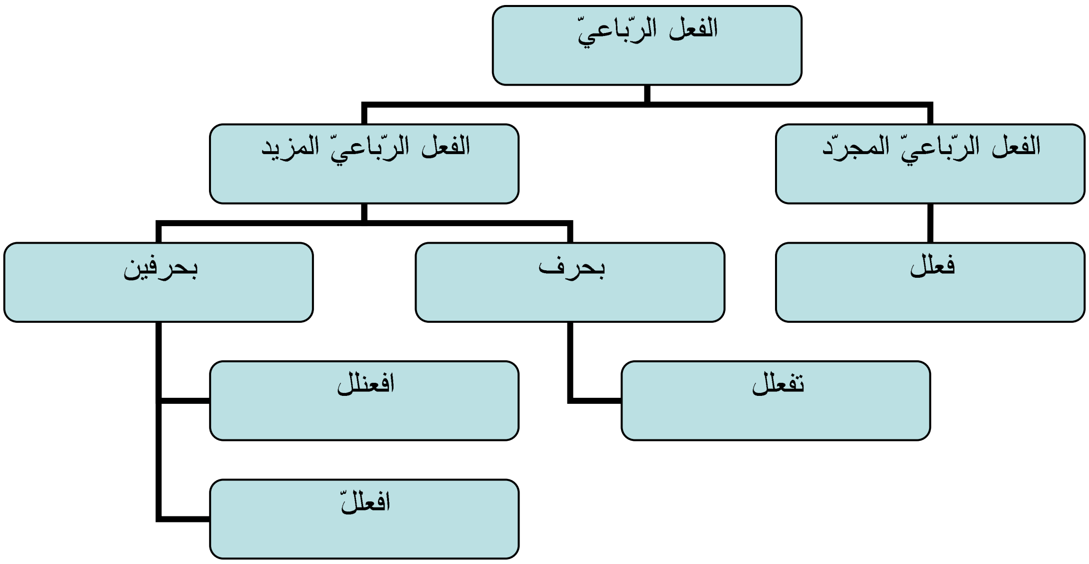
ت + – + ف + – + ع + – + ل + – + ل +– = **تَفَعْلَلَ**

٢: ما زيد عليه حرفان، ويجيء على الوزنين:

أ: ا + – + ف + – + ع + – + ن + – + ل + – + ل + – = **اِفْعَنْلَلَ**

ب:ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ل + ـْ = **اِفْعَلَلَّ**

الشّكل(١٢)الفعل الرّباعيّ المجرد والمزيد



خامسا: الصّحيح والمعتلّ:

أ: الفعل الصّحيح: وينقسم إلى:

١: الصّحيح السّالم: هو الفعل الذي تخلو أصوله من حروف العلة(الألف، والواو، والياء).

ف + – + ø (و، ي) + ع + – + ø (و، ي) + ل + – + ø (و، ي) = **فَعَلَ**

٢: الصّحيح المضعّف: وينقسم إلى قسمين:

أ: المضعّف الثّلاثيّ: وهو الفعل الذي تكون عينه ولامه من جنس واحد.

ف + ـَ + ع + ـَ + ل+ ـْ = **فعَلْ**

ع = ل

ب: المضعّف الرّباعيّ: وهو الفعل الذي تكون فاؤه ولامه الأولى أو عينه ولامه الثّانية من جنس واحد في الرّباعيّ.

ف + ـَ + عْ + ـَ + لَ + ـَ + ل + ـَ = **فَعْلَلَ**

ف = ل١

ع = ل٢

٣: المهموز: وهو الفعل الذي تكون أحد أصوله همزة، نحو:

أ: مهموز الأوّل:

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فعَلَ**

ف = ء

ب: مهموز العين

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فعَلَ**

ع = ء

ج: مهموز اللام:

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فعَلَ**

ل = ء

ب:الفعل المعتلّ: وهو الفعل الذي تتضمّن أصوله أحد حروف العلّة، وينقسم إلى:

١: معتل الفاء:

ف + َ + ع + َ + ل + َ = **فَعَلَ**

ف = و (معتل واويّ)

ف + َ + ع + َ + ل + َ = **فَعَلَ**

ف = ي (معتل يائيّ)

٢: معتل العين:

ف + َ + ع + َ + ل + َ = **فَعَلَ**

ع = و(معتل واويّ)

ف + َ + ع + َ + ل + َ = **فَعَلَ**

ع = ي (معتل يائيّ)

:٣: معتل اللام

ف + َ + ع + َ + ل + َ = **فَعَلَ**

ع = و(معتل واويّ)

ف + َ + ع + َ + ل + َ = **فَعَلَ**

ع = ي (معتل يائيّ)

٤: اللفيف المفروق: وهو ما اعتلّت فاؤه ولامه.

ف + َ + ع + َ + ل + َ = **فَعَلَ**

ف = و

ل = ي

ف + َ + ع + َ + ل + َ = **فَعَلَ**

ف= ع

ل = و

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فَعَلَ**

ف = و

ل= و

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فَعَلَ**

ف = ي

ل= ي

٥: اللفيف المقرون: وهو ما اعتلّت عينه ولامه.

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فَعَلَ**

ع = و

ل = ي

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فَعَلَ**

ع = ي

ل = و

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فَعَلَ**

ع = و

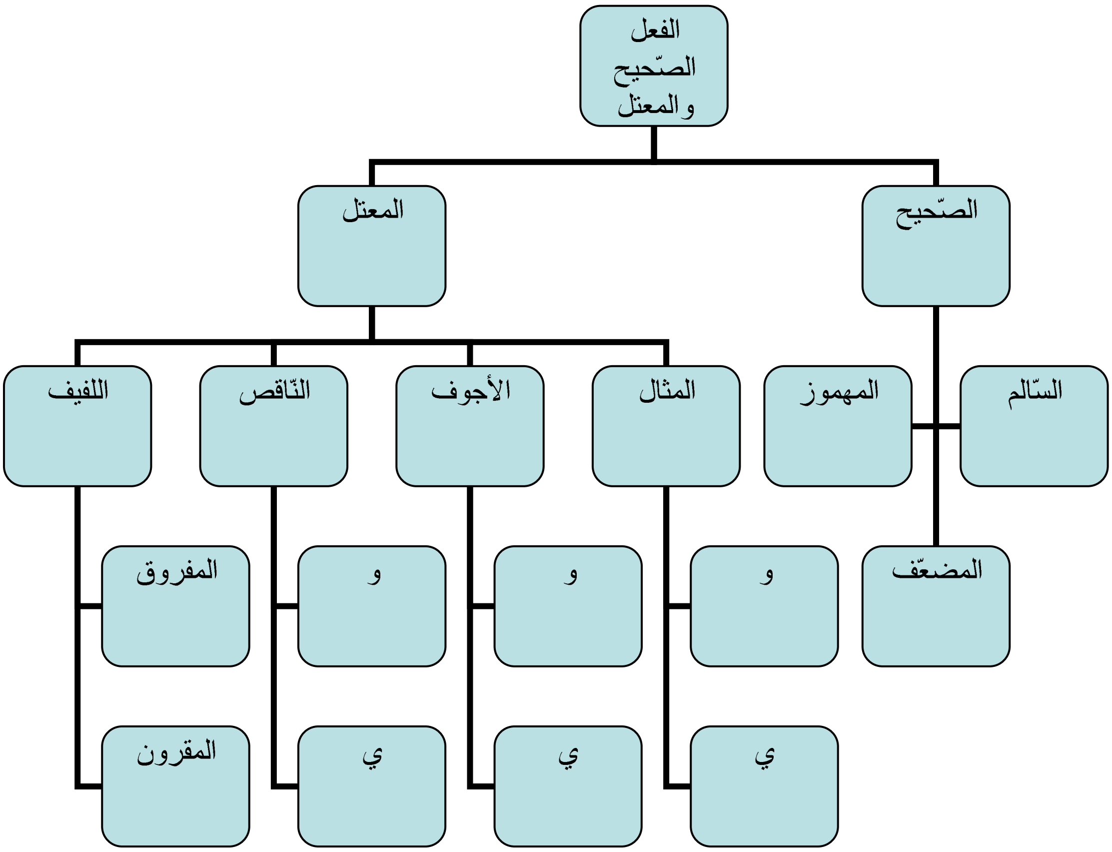
ل = و

ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ = **فَعَلَ**

ع = ي

ل = ي

الشّكل(١٣) الفعل الصّحيح والمعتلّ



سادسا: تصريف الفعل مع الضّمائر(الحالة الإسناديّة):

وهو أنّ الفعل لا يتمّ دون الإسناد إلى فاعل، سواء أكان هذا الفاعل اسما ظاهرا أم ضميرا[١].

وتقسم الضّمائر إلى قسمين:

١: ضمائر منفصلة، وهي على أنواع:

أ: ضمائر الرّفع المنفصلة:

أنا + نحن = المتكلم

أنتَ + أنتِ + أنتما (مذكر، مؤنث) + أنتم + أنتنَّ = الخطاب

---

(١) ينظر: الدحداح، أنطوان (١٩٩٦م)، معجم تصريف الأفعال العربيّة، تحقيق جورج متري عبد، الناشر مكتبة لبنان، ط ٣، ص ١٥.

هو + هي + هما (مذكر)+ هم + هما (مؤنث) + هنَّ = الغائب

ب: ضمائر النّصب:

أيّاي + أيّانا + أيّاكَ + أيّاكِ + أيّاكما + أيّاكم + أيّاكن = الخطاب

أيّاه + أيّاها + أيّاهما + أيّاهم + أيّاهنَّ = الغائب

٢: ضمائر متّصلة وهي أنواع:

أ: ضمائر الرّفع المتصلة:

تاء المتكلم + نا الفاعلين + تاء المخاطب + ياء المخاطبة + ألف الاثنين + واو الجماعة + نون النّسوة.حيث تشير الواو إلى واو الجماعة، والألف إلى ألف الاثنين، والياء إلى ياء المخاطبة، والتّاء إلى تاء الفاعل، والنّا إلى نا الفاعلين، والنّون إلى نون النّسوة.

ب ضمائر النّصب المتّصلة:

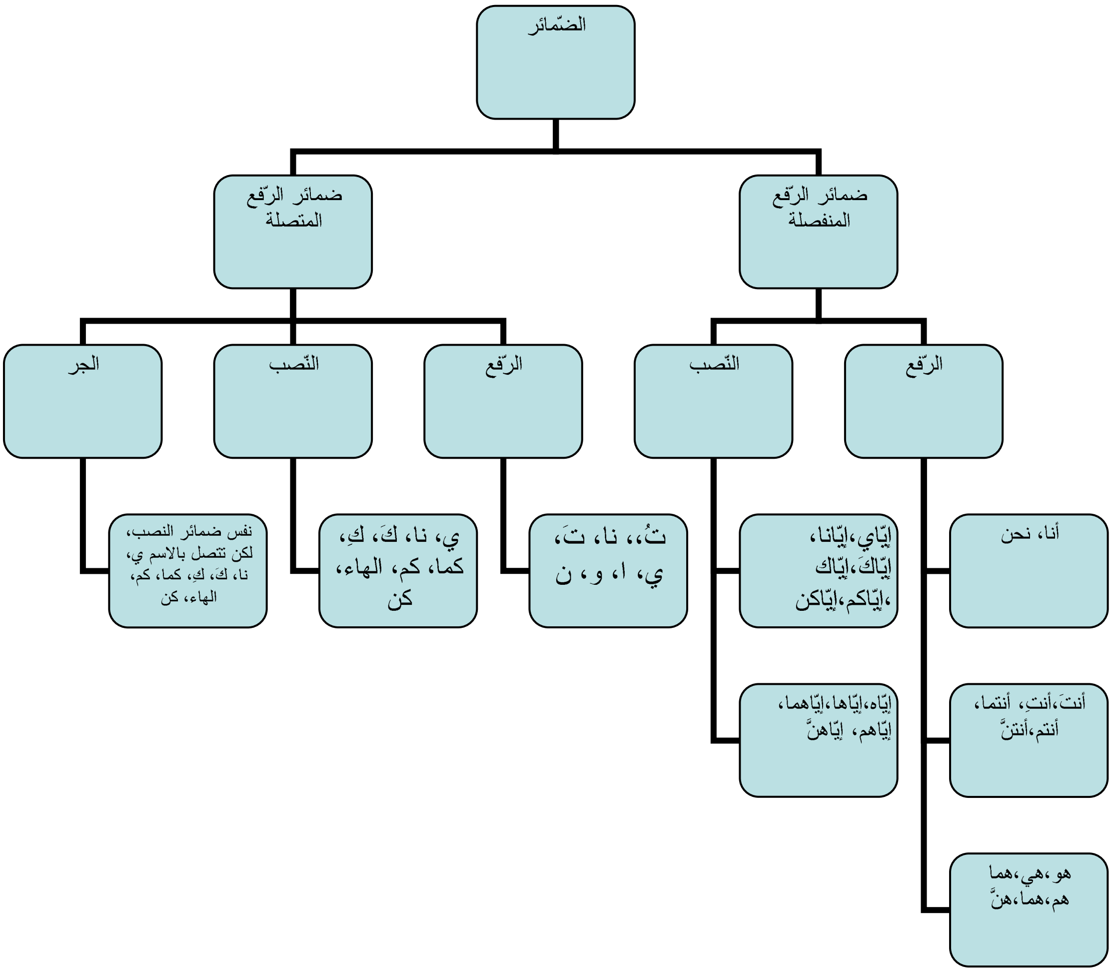
ياء المتكلم + نا المتكلمين + كاف المخاطب والمخاطبة + هاء الغائب.

حيث تشير النا إلى نا المتكلمين، والهاء إلى هاء الغائب، والياء إلى ياء المتكلم، والكاف إلى كاف المخاطب.

ج: ضمائر الجر المتّصلة:

وهذه الضّمائر هي نفسها ضمائر النّصب السّابقة، لكنها تتصل بالاسم. فتكون في محل جرّ بالإضافة، كما تتّصل بحرف الجر فتكون في محل جرّ بحرف الجرّ.

الشّكل (١٤) الضّمائر



وتسند الأفعال في اللغة العربيّة إلى ثلاث عشرة حالة إسناديّة على اعتبار اتّصالها بضمائر الرّفع، ويمكن إيجازها على النَّحو الآتي:

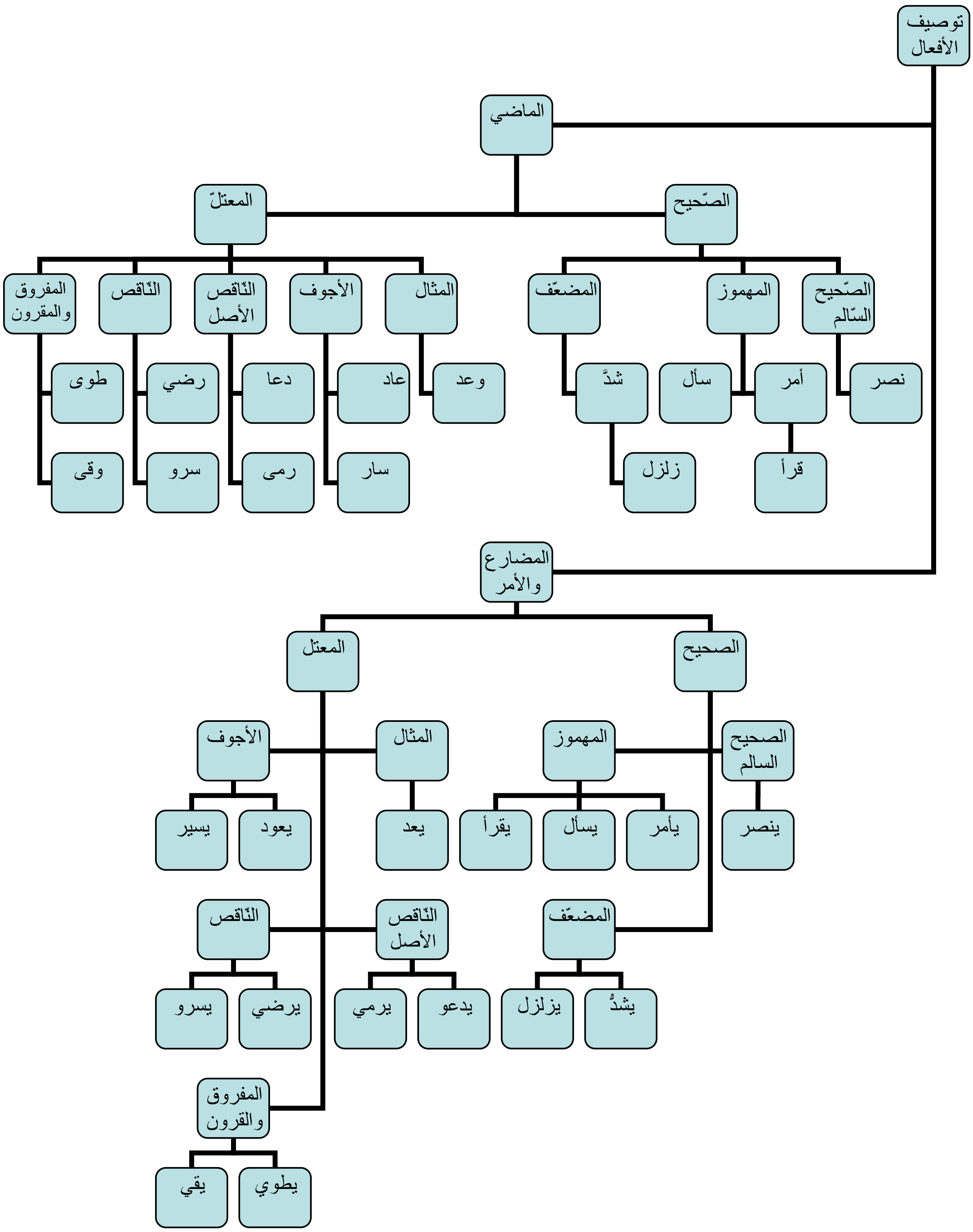
الجدول الآتي يبيّن الحالات الإسناديّة للفعل في اللغة العربيّة[١].

الضّمير	الماضي	المضارع	الأمر
أنا	كتبْتُ	أكتبُ	
نحن	كتبْنا	نكتبُ	
أنتَ	كتبْتَ	تكتبُ	اكتبْ
أنتِ	كتبْتِ	تكتبينَ	اكتبي
أنتما (مذكّر)، (مؤنث)	كتبْتُما	تكتبان	اكتبا
أنتم	كتبْتُم	تكتبونَ	اكتبوا
أنتنَّ	كتبْتُنَّ	تكتبنَ	اكتبنَ
هو	كتبَ	يكتبُ	
هي	كتبَتْ	تكتبُ	
هما (مذكّر)	كتَبَا	يكتبان	
هما (مؤنث)	كتبَتَا	تكتبان	
هم	كتبُوا	يكتبُونَ	
هنَّ	كتبْنَ	يكتبْنَ	

(١) ينظر: تّمام حسان(١٩٧٣م)، اللغة العربيّة معناها ومبناها، الهيئة المصريّة العامة للكتاب، مصر، ص ١٤٩-١٥٠.

المطلب الثّاني:

توصيف إسناد الأفعال إلى الضّمائر:



إسناد الفعل الماضي إلى الضّمائر

الجدول رقم (١) تصريف الفعل الماضي الصّحيح السّالم مع الضّمائر (نَصَرَ):

الضّمير	الفعل الماضي الصّحيح السّالم	توصيف الفعل
أنا	نَصَرْتُ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـُ = **فَعَلْتُ**
نحنُ	نَصَرْنا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + نا= **فَعَلْنا**
أنتَ	نَصَرْتَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـَ = **فَعَلْتَ**
أنتِ	نَصَرْتِ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـِ = **فَعَلْتِ**
أنتما	نَصَرْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتما	نَصَرْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتُمْ	نَصَرْتُم	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُم = **فَعَلْتُم**
أنتُنَّ	نَصَرْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُنَّ = **فَعَلْتُنَّ**
هوَ	نَصَرَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	نَصَرَتْ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ت + ـْ = **فَعَلَتْ**
هما	نَصَرَا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا = **فَعَلَا**
هما	نَصَرَتا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + تَا = **فَعَلَتَا**
هم	نَصَرُوا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ا = **فَعَلُوا**
هُنَّ	نَصَرْنَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **فَعَلْنَ**

الجدول رقم (٢) تصريف الفعل الماضي الصّحيح المهموز الفاء مع الضّمائر (أَمَرَ):

الضّمير	الفعل الماضي المهموز الفاء	توصيف الفعل
أنا	أَمَرْتُ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـُ = **فَعَلْتُ**
نحنُ	أَمَرْنا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + نا = **فَعَلْنا**
أنتَ	أَمرْتَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـَ = **فَعَلْتَ**
أنتِ	أَمَرْتِ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـِ = **فَعَلْتِ**
أنتما	أَمَرْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتما	أَمَرْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتُمْ	أَمَرْتُم	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُم = **فَعَلْتُم**
أنتُنَّ	أَمَرْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُنَّ = **فَعَلْتُنَّ**
هوَ	أَمَرَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	أَمَرَتْ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ت + ـْ = **فَعَلَتْ**
هما	أَمَرَا	ف + ـَ + ع + ـ + ل + ـَ + ا = **فَعَلَا**
هما	أَمَرَتَا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + تَا = **فَعَلَتَا**
هم	أَمَرُوا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ا = **فَعَلُوا**
هُنَّ	أَمَرْنَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **فَعَلْنَ**

الجدول رقم (٣) تصريف الفعل الماضي الصّحيح المهموز العين مع الضّمائر (سَألَ):

الضّمير	الفعل الماضي المهموز العين	توصيف الفعل
أنا	سَألْتُ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـُ = **فَعَلْتُ**
نحنُ	سَألْنا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + نا = **فَعَلْنا**
أنتَ	سَألْتَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـَ = **فَعَلْتَ**
أنتِ	سَألْتِ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـِ = فَعَلْتِ
أنتما	سَألْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما= **فَعَلْتُما**
أنتما	سَألْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما= **فَعَلْتُما**
أنتُمْ	سَألْتُم	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُم = **فَعَلْتُم**
أنتُنَّ	سَألْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُنَّ= **فَعَلْتُنَّ**
هوَ	سَألَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	سَألَتْ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـ + ت + ـْ = **فَعَلَتْ**
هما	سَألَا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا= **فَعَلَا**
هما	سَألَتَا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + تَا= **فَعَلَتَا**
هم	سَألُوا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ا = **فَعَلُوا**
هُنَّ	سَألْنَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **فَعَلْنَ**

الجدول رقم (٤) تصريف الفعل الماضي الصّحيح المهموز اللام مع الضّمائر (قَرَأ):

الضّمير	الفعل الماضي الصّحيح المهموز اللام	توصيف الفعل
أنا	قَرَأتُ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـُ = **فعَلْتُ**
نحنُ	قَرَأنا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + نا = **فعَلْنا**
أنتَ	قَرَأتَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـَ = **فعَلْتَ**
أنتِ	قَرَأتِ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـِ = **فعَلْتِ**
أنتما	قَرَأتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما = **فعَلْتُما**
أنتما	قَرَأتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما= **فعَلْتُما**
أنتُمْ	قَرَأتُم	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُم= **فعَلْتُم**
أنتُنَّ	قَرَأتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُنَّ= **فعَلْتُنَّ**
هوَ	قَرَأ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فعَلَ**
هِيَ	قَرَأتْ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ت + ـْ = **فعَلَتْ**
هما	قَرَآ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا = **فعَلَا**
هما	قَرَأتَا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + تَا = **فعَلَتَا**
هم	قَرَؤُوا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ا = **فعَلُوا**
هُنَّ	قَرَأنَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **فعَلْنَ**

الجدول رقم (٥) تصريف الفعل الماضي الصّحيح المضعّف الثلاثيّ مع الضمّائر، عينه ولامه من جنس واحد ع = ل أو ل = ع:

الضّمير	تصريف الفعل الماضي المضعّف
أنا	شدَدْتُ
نحنُ	شدَدْنا
أنتَ	شدَدْتَ
أنتِ	شدَدْتِ
أنتما	شدَدْتُما
أنتما	شدَدْتُما
أنتُمْ	شدَدْتُم
أنتُنَّ	شدَدْتُنَّ
هوَ	**شدَّ**
هِيَ	**شدَّتْ**
هما	**شدَّا**
هما	**شدَّتَا**
هم	**شدّوا**
هُنَّ	شدَدْنَ

إذا كان ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـُ، نا، ت + ـَ، ت + ـِ ، تما، تم، تُنَّ، هنَّ = فعَلْ يفك الإدغام

إذا كانت ف + ـَ +ع + ـَ + ل + ـَ + ت + ـْ، ا، تا، وا = فعَلْ تدغم العين (عْ) مع اللام(ل)

الجدول رقم (٦) تصريف الفعل الماضي الصّحيح المضعّف الرّباعيّ مع الضّمائر، فاؤه ولامه من نفس الجنس، وعينه ولامه الثّانية من جنس آخر، ف = ل + ع = ل ٢ = فعل مضعّف رباعيّ (زَلْزَلَ):

الضّمير	الفعل الماضي الصّحيح المضعّف الرّباعيّ	توصيف الفعل
أنا	زَلْزَلْتُ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + ت + ـُ = **فَعْلَلْتُ**
نحنُ	زَلْزَلْنا	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + نا= **فَعْلَلْنا**
أنتَ	زَلْزَلْتَ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + ت + ـَ = **فَعْلَلْتَ**
أنتِ	زَلْزَلْتِ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + ت + ـِ = **فَعْلَلْتِ**
أنتما	زَلْزَلْتُما	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + تُما = **فَعْلَلْتُما**
أنتما	زَلْزَلْتُما	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + تُما = **فَعْلَلْتُما**
أنتُمْ	زَلْزَلْتُم	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + تُم = **فَعْلَلْتُم**
أنتُنَّ	زَلْزَلْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + تُنَّ = **فَعْلَلْتُنَّ**
هوَ	زَلْزَلَ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعْلَلَ**
هِيَ	زَلْزَلَتْ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـَ + ت + ـْ = **فَعْلَلَتْ**
هما	زَلْزَلَا	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـَ + ا = **فَعْلَلَا**
هما	زَلْزَلَتَا	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـَ + تَا = **فَعْلَلَتَا**
هم	زَلْزَلُوا	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـُ + و + ا = **فَعْلَلُوا**
هُنَّ	زَلْزَلْنَ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **فَعْلَلْنَ**

الجدول رقم (٧) تصريف الفعل الماضي المثال الواويّ واليائيّ مع الضّمائر(وَعَدَ، يَسَرَ):

الضّمير	تصريف الفعل الماضي المثال الواويّ	تصريف الفعل الماضي المثال اليائيّ	توصيف الفعل
أنا	وَعَدْتُ	يَسَرْتُ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـُ = **فَعَلْتُ**
نحنُ	وَعَدْنا	يَسَرْنا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + نا = **فَعَلْنا**
أنتَ	وَعَدْتَ	يَسَرْتَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـَ = **فَعَلْتَ**
أنتِ	وَعَدْتِ	يَسَرْتِ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ت + ـِ = **فَعَلْتِ**
أنتما	وَعَدْتُما	يَسَرْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتما	وَعَدْتُما	يَسَرْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُما= **فَعَلْتُما**
أنتُمْ	وَعَدْتُم	يَسَرْتُم	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُم= **فَعَلْتُم**
أنتُنَّ	وَعَدْتُنَّ	يَسَرْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + تُنَّ= **فَعَلْتُنَّ**
هوَ	وَعَدَ	يَسَرَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	وَعَدَتْ	يَسَرَتْ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ت + ـْ = **فَعَلَتْ**
هما	وَعَدَا	يَسَرَا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا = **فَعَلَا**
هما	وَعَدَتَا	يَسَرَتَا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + تَا = **فَعَلَتَا**
هم	وَعَدُوا	يَسَرُوا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ا = **فَعَلُوا**
هُنَّ	وَعَدْنَ	يَسَرْنَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **فَعَلْنَ**

الجدول رقم (٨) تصريف الفعل الماضي الأجوف الواويّ مع الضّمائر (عَادَ):

الضّمير	الفعل الأجوف الماضي الواويّ	توصيف الفعل
أنا	عُدْتُ	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + ت + ـُ = **فُلْتُ**
نحنُ	عُدْنا	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + نا = **فُلْنا**
أنتَ	عُدْتَ	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + ت + ـَ = **فُلْتَ**
أنتِ	عُدْتِ	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + ت + ـِ = **فُلْتِ**
أنتما	عُدْتُما	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + تُما = **فُلْتُما**
أنتما	عُدْتُما	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + تُما = **فُلْتُما**
أنتُمْ	عُدْتُم	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + تُم = **فُلْتُم**
أنتُنَّ	عُدْتُنَّ	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + تُنَّ = **فُلْتُنَّ**
هوَ	عَادَ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	عَادَتْ	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ت + ـْ = **فَعَلَتْ**
هما	عَادَا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا= **فَعَلَا**
هما	عَادَتَا	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـَ + تَا = **فَعَلَتَا**
هم	عَادُوا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ا = **فَعَلُوا**
هُنَّ	عُدْنَ	ف + ـُ + (ع ø) + ل + ـْ + ن + ـَ = **فُلْنَ**

الجدول رقم (٩) تصريف الفعل الماضي الأجوف اليائيّ مع الضّمائر(سَاْرَ):

الضّمير	الفعل الماضي الأجوف اليائيّ	توصيف الفعل
أنا	سِرْتُ	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + ت + ـُ = **فِلْتُ**
نحنُ	سِرْنا	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + نا = **فِلْنا**
أنتَ	سِرْتَ	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + ت + ـَ = **فِلْتَ**
أنتِ	سِرْتِ	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + ت + ـِ = **فِلْتِ**
أنتما	سِرْتُما	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + تُما = **فِلْتُما**
أنتما	سِرْتُما	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + تُما = **فِلْتُما**
أنتُمْ	سِرْتُم	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + تُم = **فِلْتُم**
أنتُنَّ	سِرْتُنَّ	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + تُنَّ = **فِلْتُنَّ**
هوَ	سَارَ	ف + ـَ + ع + ـ + ل + ـَ + ø = **فعَلَ**
هِيَ	سَارَتْ	**ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ت + ـْ = فعَلَتْ**
هما	سَارَا	**ف + ـ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا= فعَلَا**
هما	سَارَتَا	**ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + تَا = فعَلَتَا**
هم	سَارُوا	**ف + ـَ + ع + ـ + ل + ـُ + و + ا = فعَلُوا**
هُنَّ	سِرْنَ	ف + ـِ + (ع ø) + ل + ـْ + ن + ـ = **فِلْنَ**

الجدول رقم (١٠) تصريف الفعل الماضي النّاقص الواويّ الأصل مع الضّمائر(دَعَا):

الضّمير	الفعل الماضي النّاقص الواويّ الأصل	توصيف الفعل
أنا	دَعَوْتُ	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ا") + و + ـْ +ت+ ـُ = **فَعَلْتُ**
نحنُ	دَعَوْنا	ف + ـَ +ع + ـَ + (ل ø"ا") + و + ـْ + نا = **فَعَلْنا**
أنتَ	دَعَوْتَ	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ا") +و+ ـْ +ت+ ـَ = **فَعَلْتَ**
أنتِ	دَعَوْتِ	ف + ـ + ع + ـَ + (لø"ا") +و+ ـْ +ت+ ـِ = **فَعَلْتِ**
أنتما	دَعَوْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ا") + و + ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتما	دَعَوْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ا") + و + ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتُمْ	دَعَوْتُم	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ا") + و + ـْ + تُم = **فَعَلْتُم**
أنتُنَّ	دَعَوْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ا") + و + ـْ + تُنَّ = **فَعَلْتُنَّ**
هوَ	دعا	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	دَعَتْ	ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ا") + ت + ـْ = **فَعَتْ**
هما	دَعَوَا	ف + ـَ + ع + ـَ +(ل ø"ا") + و + ـَ + ا = **فَعَوَا**
هما	دَعَتَا	ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ا") + تَا = **فَعَتَا**
هم	دَعَوا	ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ا") + و + ا = **فَعَوْا**
هُنَّ	دَعَوْنَ	ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ا") + و+ ـْ + ن + ـَ = **فَعَلْنَ**

الجدول رقم(١١) تصريف الفعل الماضي النّاقص اليائيّ الأصل مع الضّمائر(رَمَى):

الضّمير	الفعل الماضي النّاقص اليائيّ الأصل	توصيف الفعل
أنا	رَمَيْتَ	ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ى") + ي+ ـْ +ت+ ـُ = **فَعَلْتُ**
نحنُ	رَمَيْنا	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + نا = **فَعَلْنا**
أنتَ	رَمَيْتَ	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي+ ـْ +ت+ ـَ = **فَعَلْتَ**
أنتِ	رَمَيْتِ	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي+ ـْ +ت+ ـِ = **فَعَلْتِ**
أنتما	رَمَيْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + تَا = **فَعَلْتُما**
أنتما	رَمَيْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + تَا = **فَعَلْتُما**
أنتُمْ	رَمَيْتُم	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + تُم = **فَعَلْتُم**
أنتُنَّ	رَمَيْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + تُنَّ = **فَعَلْتُنَّ**
هوَ	رَمَى	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	رَمَتْ	**ف + ـَ + ع + ـَ +(لø"ى") + ت + ـْ = فَعَتْ**
هما	رَمَيَا	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـَ + ا = **فَعَلَا**
هما	رَمَتَا	**ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ى") + تَا = فَعَتَا**
هم	رَمَوا	**ف + ـَ + ع + ـَ +(ل ø"ى") + و+ ا = فَعَوا**
هُنَّ	رَمَيْنَ	ف + ـَ + ع + ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + ن+ ـَ = **فَعَلْنَ**

الجدول رقم (١٢) تصريف الفعل الماضي النّاقص اليائيّ مع الضّمائر (رَضَيَ):

الضّمير	الفعل الماضي النّاقص اليائيّ	توصيف الفعل
أنا	رَضِيْتُ	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + ت + ـُ = **فَعِلْتُ**
نحنُ	رَضِيْنا	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + نا = **فَعِلْنا**
أنتَ	رَضِيْتَ	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + ت + ـَ = **فَعِلْتَ**
أنتِ	رَضِيْتِ	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + ت + ـِ = **فَعِلْتِ**
أنتما	رَضِيْتُما	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + تُما = **فَعِلْتُما**
أنتما	رَضِيْتُما	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + تُما = **فَعِلْتُما**
أنتُمْ	رَضِيْتُم	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + تُم = **فَعِلْتُم**
أنتُنَّ	رَضِيْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + تُنَّ = **فَعِلْتُنَّ**
هوَ	رَضِيَ	ف + ـَ + ع + ـِ + ل + ـَ + ø = **فَعِلَ**
هِيَ	رَضِيَتْ	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـَ،"ي") + ت + ـْ = **فَعِلَتْ**
هما	رَضِيَا	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـ،"ي") + ا = **فَعِلَا**
هما	رَضِيَتَا	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـَ،"ي") + تَا= **فَعِلَتَا**
هم	رَضُوا	ف + ـَ + ع + ـُ +(لø"ي") + و + ا = **فَعُوا**
هُنَّ	رَضِيْنَ	ف + ـَ + ع + ـِ + (ل + ـْ،"ي") + ن + ـَ = **فَعِلْنَ**

الجدول رقم (١٣) تصريف الفعل الماضي اللفيف المقرون مع الضّمائر(طوَى):

الضّمير	الفعل الماضي اللفيف المقرون	توصيف الفعل
أنا	طَوَيْتُ	ف + ـَ ع + ـَ + (ل ø"ى") + ي+ ـْ +ت+ ـُ = **فَعَلْتُ**
نحنُ	طَوَيْنا	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + نا = **فَعَلْنا**
أنتَ	طَوَيْتَ	ف + ـَ ع + ـَ + (لø"ى") + ي+ ـْ +ت+ ـَ = **فَعَلْتَ**
أنتِ	طَوَيْتِ	ف + ـَ ع + ـَ + (لø"ى") + ي+ ـْ +ت+ ـِ = **فَعَلْتِ**
أنتما	طَوَيْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + تَا = **فَعَلْتُما**
أنتما	طَوَيْتُما	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + تَا = **فَعَلْتُما**
أنتُمْ	طَوَيْتُم	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + تُم = **فَعَلْتُم**
أنتُنَّ	طَوَيْتُنَّ	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـْ + تُنَّ = **فَعَلْتُنَّ**
هوَ	طَوَى	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	طَوَتْ	**ف + ـَ + ع + ـَ +(لø"ى") + ت + ـْ = فَعَتْ**
هما	طَوَيَا	ف + ـَ + ع + ـَ + (لø"ى") + ي + ـَ + ا = **فَعَلَا**
هما	طَوَتَا	**ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ى") + تَا = فَعَتَا**
هم	طَوَوا	**ف + ـَ + ع + ـَ +(ل ø"ى") + و+ ا = فَعَوا**
هُنَّ	طَوَيْنَ	ف + ـ + ع + ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + ن+ ـَ = **فَعَلْنَ**

الجدول رقم (١٤) تصريف الفعل الماضي اللفيف المفروق مع الضّمائر(وَقَى):

الضّمير	الفعل الماضي اللفيف المفروق	توصيف الفعل
أنا	وَقَيْتُ	ف + ـَ + ع+ ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + ت+ ـُ = **فَعَلْتُ**
نحنُ	وَقَيْنا	ف + ـَ + ع+ ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + نا = **فَعَلْنا**
أنتَ	وَقَيْتَ	ف + ـَ + ع+ ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + ت+ ـَ = **فَعَلْتَ**
أنتِ	وَقَيْتِ	ف + ـَ + ع+ ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + ت+ ـِ = **فَعَلْتِ**
أنتما	وَقَيْتُما	ف + ـَ + ع+ ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتما	وَقَيْتُما	ف + ـَ + ع+ ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + تُما = **فَعَلْتُما**
أنتُمْ	وَقَيْتُم	ف + ـَ + ع+ ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + تُم = **فَعَلْتُم**
أنتُنَّ	وَقَيْتُنَّ	ف + ـَ + ع+ ـَ +(ل ø"ى")+ ي+ ـْ + تُنَّ = **فَعَلْتُنَّ**
هوَ	وَقَى	ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـَ + ø = **فَعَلَ**
هِيَ	وَقَتْ	ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ى") + تْ = **فَعَتْ**
هما	وَقَيَا	ف + ـَ + ع + ـَ + (ل ø"ى") + ي + ـَ + ا = **فَعَلَا**
هما	وَقَتَا	ف + ـَ + ع + ـَ +(ل ø"ى") + تَا = **فَعَتَا**
هم	وَقَوا	ف + ـَ + ع + ـَ + (لَ ø"ى") + و+ ا = **فَعَوا**
هُنَّ	وَقَيْنَ	ف + ـَ + ع + ـَ +(لَ ø"ى")+ ي+ ـْ + ن+ ـَ = **فَعَلْنَ**

إسناد الفعل المضارع إلى الضّمائر

الشّكل (١٥) تصريف الفعل المضارع الصّحيح السّالم إلى الضّمائر(أنْصُرُ):

الضّمير	الفعل المضارع الصّحيح السّالم	توصيف الفعل
أنا	أنْصُرُ	أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **أفْعُلُ**
نحنُ	نَنْصُرُ	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **نَفْعُلُ**
أنتَ	تَنْصُرُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **تَفْعُلُ**
أنتِ	تَنْصُرينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـِ + ينَ = **تَفْعُلِينَ**
أنتما	تَنْصُرَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتما	تَنْصُرَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتُمْ	تَنْصُرُونَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **تَفْعُلُونَ**
أنتُنَّ	تَنْصُرْنَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن + ـَ = **تَفْعُلْنَ**
هوَ	يَنْصُرُ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **يَفْعُلُ**
هِيَ	تَنْصُرُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **تَفْعُلُ**
هما	يَنْصُرَانِ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **يَفْعُلان**
هما	تَنْصُرَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **تَفْعُلان**
هم	يَنْصُرُونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ + و+ ن + ـَ = **يَفْعُلُونَ**
هُنَّ	يَنْصُرْنَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن + ـَ = **يَفْعُلْنَ**

الشّكل (١٦) تصريف الفعل المضارع الصّحيح المهموز الأوّل إلى الضّمائر(آمر):

الضّمير	الفعل المضارع الصّحيح المهموز الأوّل	توصيف الفعل
أنا	آمُرُ	أ + ـَ + ا + ـْ + ف + ـ + ل + ـُ = **أفْعُلُ**
نحنُ	نَأمُرُ	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **نَفْعُلُ**
أنتَ	تَأمُرُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **تَفْعُلُ**
أنتِ	تَأمُرِينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـِ + ي + ن + ـَ = **تَفْعُلِينَ**
أنتما	تَأمُرَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتما	تَأمُرَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتُمْ	تَأمُرُونَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **تَفْعُلُونَ**
أنتُنَّ	تَأمُرْنَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن + ـَ = **تَفْعُلْنَ**
هوَ	يَأمُرُ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **يَفْعُلُ**
هِيَ	تَأمُرُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **تَفْعُلُ**
هما	يَأمُرَانِ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **يَفْعُلان**
هما	تَأمُرَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **تَفْعُلان**
هم	يَأمُرُونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **يَفْعُلُونَ**
هُنَّ	يَأمُرْنَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن + ـَ = **يَفْعُلْنَ**

الشّكل (١٧) تصريف الفعل المضارع الصّحيح المهموز الوسط إلى الضّمائر(أسْألُ):

الضّمير	الفعل المضارع الصّحيح المهموز الوسط	توصيف الفعل
أنا	أسْألُ	أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **أفْعَلُ**
نحنُ	نَسْألُ	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـ = **نَفْعَلُ**
أنتَ	تَسْألُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **تَفْعَلُ**
أنتِ	تَسْألِينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـِ + ينَ = **تَفْعَلِينَ**
أنتما	تَسْألان	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتما	تَسْألان	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتُمْ	تَسْألُونَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **تَفْعَلُونَ**
أنتُنَّ	تَسْألْنَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **تَفْعَلْنَ**
هوَ	يَسْألُ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **يَفْعَلُ**
هِيَ	تَسْألُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **تَفْعَلُ**
هما	يَسْألان	ي + ـَ + ف + ـ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **يَفْعَلان**
هما	تَسْألان	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **تَفْعَلان**
هم	يَسْألُونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **يَفْعَلُونَ**
هُنَّ	يَسْألْنَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **يَفْعَلْنَ**

الجدول رقم (١٨) تصريف الفعل المضارع الصّحيح المهموز اللام مع الضّمائر(أقْرَأ):

الضّمير	الفعل المضارع الصّحيح المهموز اللام	توصيف الفعل
أنا	أقْرَأُ	أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **أفْعَلُ**
نحنُ	نَقْرَأُ	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **نَفْعَلُ**
أنتَ	تَقْرَأُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **تَفْعَلُ**
أنتِ	تَقْرَئِينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـِ + ينَ = **تَفْعَلِينَ**
أنتما	تَقْرَآنِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتما	تَقْرَآنِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتُمْ	تَقْرَؤُونَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **تَفْعَلُونَ**
أنتُنَّ	تَقْرَأْنَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **تَفْعَلْنَ**
هوَ	يَقْرَأُ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **يَفْعَلُ**
هِيَ	تَقْرَأُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **تَفْعَلُ**
هما	يَقْرَآنِ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **يَفْعَلان**
هما	تَقْرَآنِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **تَفْعَلان**
هم	يَقْرَؤُونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ + و+ ن+ ـَ = **يَفْعَلُونَ**
هُنَّ	يَقْرَأْنَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **يَفْعَلْنَ**

الجدول رقم (١٩) تصريف الفعل المضارع الصّحيح المضعّف الثّلاثيّ مع الضّمائر، عينه ولامه من جنس واحد ع = ل أو ل = ع:

الضّمير	الفعل المضارع الصّحيح المضعّف الثّلاثيّ
أنا	أشُدَّ
نحنُ	نَشُدُّ
أنتَ	تَشُدُّ
أنتِ	تَشُدِّينَ
أنتما	تَشُدَّانِ
أنتما	تَشُدَّانِ
أنتُمْ	تَشُدُّونَ
أنتُنَّ	**تَشْدُدْنَ**
هوَ	يَشُدُّ
هِيَ	تَشُدُّ
هما	يَشُدَّانِ
هما	تَشُدَّانِ
هم	يَشُدُّونَ
هُنَّ	**يَشْدُدْنَ**

إذا كان ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + يـــن + ان + ون = فَعَلْ لا يفك الإدغام

إذا كان تَ + ـ + ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـ + ن + ـَ = تَفَعُلْنَ يفك الإدغام

إذا كـــــان يَ + ف + ـَ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = يَفَعَلْنَ يفك الإدغام

الجدول رقم (٢٠) تصريف الفعل المضارع الصّحيح المضعّف الرّباعيّ مع الضّمائر، فـــاؤه ولامه من نفس الجنس، وعينه ولامه الثّانية من جنس آخــر، ف = ل + ع = ل ٢ = فعـــل مضعف رباعي (أُزَلْزِلُ)

الضّمير	الفعل المضارع الصّحيح المضعّف الرّباعيّ	توصيف الفعل
أنا	أُزَلْزِلُ	أ + ـ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـُ = **أفَعْلِلُ**
نحنُ	نُزَلْزِلُ	ن + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـُ = **نُفَعْلِلُ**
أنتَ	تُزَلْزِلُ	ت + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـُ = **تُفَعْلِلُ**
أنتِ	تُزَلْزِلِينَ	ت + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـِ + ينَ = **تُفَعْلِلِينَ**
أنتما	تُزَلْزِلان	ت+ ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تُفَعْلِلان**
أنتما	تُزَلْزِلان	ت + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تُفَعْلِلان**
أنتُمْ	تُزَلْزِلُونَ	ت + ـُ + ف + ـ + ع + ـْ +ل+ ـِ + ل + ـُ +و +ن+ ـَ = **تُفَعْلِلُونَ**
أنتُنَّ	تُزَلْزِلْنَ	ت + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـ + ل + ـ + ن + ـَ = **تُفَعْلِلْنَ**
هوَ	يُزَلْزِلُ	ي + ـَ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـ = **يُفَعْلِلُ**
هِيَ	تُزَلْزِلُ	ت + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـُ = **تُفَعْلِلُ**
هما	يُزَلْزِلان	ي + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ =**يُفَعْلِلان**
هما	تُزَلْزِلان	ت + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تُفَعْلِلان**
هم	يُزَلْزِلُونَ	ي + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ +ل+ ـِ +ل+ ـُ +و +ن+ ـَ =**يُفَعْلِلُونَ**
هُنَّ	يُزَلْزِلْنَ	ي + ـُ + ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **يُفَعْلِلْنَ**

الجدول رقم (٢١) تصريف الفعل المضارع المثال الواويّ مع الضّمائر(أعِدُ):

الضّمير	الفعل المضارع المثال الواويّ	توصيف الفعل
أنا	أعِدُ	أ + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـُ = **أفِلُ**
نحنُ	نَعِدُ	ن+ ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـُ = **نَعِلُ**
أنتَ	تَعِدُ	ت + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـُ = تَعِلُ
أنتِ	تَعِدِينَ	ت + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـِ + ين + ـَ = **تَعِلِينَ**
أنتما	تَعِدَانِ	ت + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَعِلان**
أنتما	تَعِدَانِ	ت + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَعِلان**
أنتُمْ	تَعِدُونَ	ت + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **تَعِلُونَ**
أنتُنَّ	تَعِدْنَ	ت + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ن +ـَ = **تَعِلْنَ**
هوَ	يَعِدُ	ي + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـ = **يَعِلُ**
هِيَ	تَعِدُ	ت + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـ = **تَعِلُ**
هما	يَعِدَانِ	ي + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **يَعِلان**
هما	تَعِدَانِ	ت + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **تَعِلان**
هم	يَعِدُونَ	ي + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **يَعِلُونَ**
هُنَّ	يَعِدْنَ	ي + ـَ +(فـØ"و") + ع + ـِ + ل + ـ + ن + ـَ = **يَعِلْنَ**

الجدول رقم(٢٢) تصريف الفعل المضارع المثال اليائيّ مع الضّمائر(أسأم):

الضّمير	الفعل المضارع المثال اليائيّ	توصيف الفعل
أنا	أسْأمُ	أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **أفْعَلُ**
نحنُ	نَسْأمُ	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **نَفْعَلُ**
أنتَ	تَسْأمُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **تَفْعَلُ**
أنتِ	تَسْأمِينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـِ + ين + ـَ = **تَفْعَلِين**
أنتما	تَسْأمَانِ	ت + ـَ + ف +ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن+ ـِ = **تَفْعَلان**
أنتما	تَسْأمَان	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن+ ـِ = **تَفْعَلان**
أنتُمْ	تَسْأمُون	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **تَفْعَلُونَ**
أنتُنَّ	تَسْأمْنَ	ت + ـَ + ف +ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **تَفْعَلْنَ**
هوَ	يَسْأمُ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **يَفْعَلُ**
هِيَ	تَسْأمُ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **تَفْعَلُ**
هما	يَسْأمَانِ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ= **يَفْعَلان**
هما	تَسْأمَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلانِ**
هم	يَسْأمُونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **يَفْعَلُونَ**
هُنَّ	يَسْأمْنَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن + ـَ = **يَفْعَلْنَ**

الجدول رقم (٢٣) تصريف الفعل المضارع الأجوف الواويّ مع الضّمائر(أعُودُ):

الضّمير	الفعل المضارع الأجوف الواويّ	توصيف الفعل
أنا	أعُوْدُ	أ + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـُ = **أفْعُلُ**
نحنُ	نَعُوْدُ	ن + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـُ = **نَفْعُلُ**
أنتَ	تَعُوْدُ	ت + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـُ = **تَفْعُلُ**
أنتِ	تَعُوْدِينَ	ت + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـِ + ين + ـَ = **تَفْعُلِين**
أنتما	تَعُودَانِ	ت + ـَ + ف +ـُ + ع + ـ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعُلانِ**
أنتما	تَعُودَانِ	ت + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا + ن+ ـِ = **تَفْعُلان**
أنتُمْ	تَعُودُونَ	ت + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **تَفْعُلُونَ**
أنتُنَّ	تَعُدْنَ	ت + ـَ + ف +ـُ +(ع ø"و")+ ل + ـْ + ن + ـَ = **تَفُلْنَ**
هوَ	يَعُودُ	ي + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـُ = **يَفْعُلُ**
هِيَ	تَعُودُ	ت + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـُ = **تَفْعُلُ**
هما	يَعُودَانِ	ي + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ= **يَفْعُلان**
هما	تَعُودَانِ	ت + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعُلانِ**
هم	يَعُودُونَ	ي + ـَ + ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **يَفْعُلُونَ**
هُنَّ	يَعُدْنَ	ي + ـَ + ف + ـُ +(ع ø"و")+ ل + ـْ + ن + ـَ = **يَفُلْنَ**

الجدول رقم (٢٤) تصريف الفعل الماضي الأجوف اليائيّ مع الضّمائر(أسِيْرُ):

الضّمير	الفعل الماضي الأجوف اليائيّ	توصيف الفعل
أنا	أسِيْرُ	أ + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـُ = **أفْعِلُ**
نحنُ	نَسِيْرُ	ن + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـُ = **نَفِعْلُ**
أنتَ	تَسِيْرُ	ت + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـُ = **تَفِعْلُ**
أنتِ	تَسِيْرِينَ	ت + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـِ + ين + ـَ = **تَفِعْلِين**
أنتما	تَسِيْرَانِ	ت + ـَ + ف +ـِ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفُعْلانِ**
أنتما	تَسِيرَانِ	ت + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا + ن+ ـِ = **تَفِعْلانِ**
أنتُمْ	تَسِيْرُوْنَ	ت + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **تَفِعْلُوْنَ**
أنتُنَّ	تَسِرْنَ	ت + ـَ + ف +ـِ +(ع Ø"و")+ ل + ـْ + ن + ـَ = **تَفِلْنَ**
هوَ	يَسِيْرُ	ي + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـُ = **يَفِعْلُ**
هِيَ	تَسِيْرُ	ت + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـُ = **تَفِعْلُ**
هما	يَسِيْرَانِ	ي + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا + ن + ـ=ِ **يَفِعْلان**
هما	تَسِيْرَانِ	ت + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفِعْلانِ**
هم	يَسِيرُونَ	ي + ـَ + ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـُ + و + ن + ـَ = **يَفِعْلُوْنَ**
هُنَّ	يَسِرْنَ	ي + ـَ + ف + ـِ +(ع Ø"و")+ ل + ـْ + ن + ـَ = **يَفِلْنَ**

الجدول رقم (٢٥) تصريف الفعل الماضي النّاقص الواويّ الأصل مع الضّمائر(دَعَا):

الضّمير	الفعل الماضي النّاقص الواويّ	توصيف الفعل
أنا	أدْعُو	أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **أَفْعُلُ**
نحنُ	نَدْعُو	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **نَفْعُلُ**
أنتَ	تَدْعُو	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ = **تَفْعُلُ**
أنتِ	تَدْعِينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"و") + ين + ـَ = **تَفْعِين**
أنتما	تَدْعُوَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعُلان**
أنتما	تَدْعُوَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعُلَان**
أنتُمْ	تَدْعُونَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لØ"و") + و + ن + ـَ = **تَفْعُونَ**
أنتُنَّ	تَدْعُونَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + و + ـْ + ن + ـَ = **تَفْعُلْنَ**
هوَ	يَدْعُو	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + – = **يَفْعُلُ**
هِيَ	تَدْعُو	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + – = **تَفْعُلُ**
هما	يَدْعُوَانِ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **يَفْعُلان**
هما	تَدْعُوَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعُلان**
هم	يَدْعُونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ +(لØ"و") + و + ن + ـَ = **يَفْعُون**
هُنَّ	يَدْعُونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + – + ل + ـْ + ن + – = **يَفْعُلْنَ**

الجدول رقم(٢٦) تصريف الفعل المضارع النّاقص اليائيّ الأصل مع الضّمائر(يَرْمِي):

الضّمير	المضارع النّاقص اليائيّ الأصل	توصيف الفعل
أنا	أرْمِي	أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـُ = **أفْعِلُ**
نحنُ	نَرْمِي	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـُ = **نَفْعِلُ**
أنتَ	تَرْمِي	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـُ = **تَفْعِلُ**
أنتِ	تَرْمِينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"ي") + ين + ـَ = **تَفْعِينَ**
أنتما	تَرْمِيَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعِلانِ**
أنتما	تَرْمِيَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعِلانِ**
أنتُمْ	تَرْمُونَ	ت + ـ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لØ"ي")+ و + ن + ـَ = **تَفْعُونَ**
أنتُنَّ	تَرْمِيْنَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **تَفْعِلْنَ**
هوَ	يَرْمِي	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـُ =**يَفْعِلُ**
هِيَ	تَرْمِي	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـ = **تَفْعِلُ**
هما	يَرْمِيَانِ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن +ـِ = **يَفْعِلانِ**
هما	تَرْمِيَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن +ـِ = **تَفْعِلانِ**
هم	يَرْمُونَ	ي + ـ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لØ"ي") + و + ن +ـَ = **يَفْعُوْنَ**
هُنَّ	يَرْمِيْنَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **يَفْعِلْنَ**

الجدول رقم(٢٧) تصريف الفعل المضارع النّاقص اليائيّ الأصل مع الضّمائر(يَرْضَى):

الضّمير	الفعل المضارع النّاقص اليائيّ	توصيف الفعل
أنا	أرْضَى	أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **أفْعَلُ**
نحنُ	نَرْضَى	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **نَفْعَلُ**
أنتَ	تَرْضَى	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ = **تَفْعَلُ**
أنتِ	تَرْضَينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ +(لØ"ى")+ ين + ـَ = تَفْعَينَ
أنتما	تَرْضَيَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ +(لَØ"ى") + ي + ـَ + ا + نِ + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتما	تَرْضَيَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ +(لØ"ى")+ ي + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعَلان**
أنتُمْ	تَرْضَونَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ +(لØ"ى")+ و + ن + ـَ = **تَفْعَونَ**
أنتُنَّ	تَرْضَيْنَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ +(لØ"ى")+ ي + ـْ + ن + ـَ = تَفْعَلْنَ
هوَ	يَرْضَى	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـُ = **يَفْعَلُ**
هِيَ	تَرْضَى	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـُ = **تَفْعَلُ**
هما	يَرْضَيَانِ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ +(لØ"ى")+ ي + ـَ + ا + ن + ـِ = يَفْعَلان
هما	تَرْضَيَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ +(لØ"ى")+ ي + ـَ + ا + ن + ـ = تَفْعَلانِ
هم	يَرْضَونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ +(لØ"ى")+ و + ن + ـَ = **يَفْعَونَ**
هُنَّ	يَرْضَيْنَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـَ +(لØ"ى")+ ي + ـْ + ن + ـَ = **يَفْعَلْنَ**

الجدول رقم(٢٨) تصريف الفعل المضارع اللفيف المقرون الأصل مع الضّمائر(يطوي):

الضّمير	الفعل المضارع اللفيف المقرون	توصيف الفعل
أنا	أطْوِي	أ + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـُ = **أفْعِلُ**
نحنُ	نَطْوِي	ن + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـُ = **نَفْعِلُ**
أنتَ	تَطْوِي	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـُ = **تَفْعِلُ**
أنتِ	تَطْوِينَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ +(لø"ي") = **تَفْعِيْنَ**
أنتما	تَطْوِيَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعِلان**
أنتما	تَطْوِيَان	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَفْعِلان**
أنتُمْ	تَطْوُوْنَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ +(لø"ي") + و + ن + ـَ = **تَفْعُونَ**
أنتُنَّ	تَطْوِيْنَ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـْ + ين + ـَ = **تَفْعِلْنَ**
هوَ	يَطْوِي	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـُ = **يَفْعِلُ**
هِيَ	تَطْوِي	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـُ = **تَفْعِلُ**
هما	يَطْوِيَانِ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **يَفْعِلان**
هما	تَطْوِيَانِ	ت + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـ = **تفْعِلان**
هم	يَطْوُونَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـُ +(لø"ي") + و + ن + ـَ = **يَفْعُونَ**
هُنَّ	يَطْوِينَ	ي + ـَ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = يَفْعِلْنَ

الجدول رقم(٢٩) تصريف الفعل المضارع اللفيف المقرون الأصل مع الضّمائر(يقي):

الضّمير	الفعل المضارع اللفيف المقرون	توصيف الفعل
أنا	أَقِي	أ + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـُ = **أعِلُ**
نحنُ	نَقِي	ن + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـُ = **نَعِلُ**
أنتَ	تَقِي	ت + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـُ = **تَعِلُ**
أنتِ	تَقِينَ	ت + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + (لø"و") + ين + ـَ = **تَعِينَ**
أنتما	تَقِيَانِ	ت + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَعِيَان**
أنتما	تَقِيَان	ت + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَعِيَان**
أنتُمْ	تَقُوْنَ	ت + ـَ + (فـø"و") + ع + ـُ + (لø"و") + و + ن + ـَ = **تَعُونَ**
أنتُنَّ	تَقِيْنَ	ت + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **تَعِلْنَ**
هوَ	يَقِي	ي + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـُ = **يَعِلُ**
هِيَ	تَقِي	ت + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـُ = **تَعِلُ**
هما	يَقِيَانِ	ي + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **يَعِلان**
هما	تَقِيَانِ	ت + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا + ن + ـِ = **تَعِلان**
هم	يَقُونَ	ي + ـَ + (فـø"و") + ع + ـُ + (لø"و") + و + ن + ـَ = **يَعُونَ**
هُنَّ	يَقِيْنَ	ي + ـَ + (فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **يَعِلْنَ**

إسناد فعل الأمر إلى الضّمائر

الجدول رقم(٣٠) تصريف فعل الأمر الصّحيح السّالم مع الضّمائر(يَنْصُرُ):

الضّمير	فعـــل الأمـــر الصّحيح السّالم	توصيف الفعل
أنتَ	انْصُرْ	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ = **أُفْعُلْ**
أنتِ	انْصُرِي	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـِ + ي = **أُفْعُلِي**
أنتما	انْصُرَا	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا= **أُفْعُلَا**
أنتما	انْصُرَا	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا = **أُفْعُلَا**
أنتُمْ	انْصُرُوا	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ + و + ا= **أُفْعُلُوا**
أنتُنَّ	انْصُرْنَ	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن +ـَ = **أُفْعُلْنَ**

الجدول رقم(٣١) تصريف فعل الأمر الصّحيح المهموز الفاء مع الضّمائر(يَأْمُرُ):

الضّمير	فعل الأمر الصّحيح المهموز الفاء	توصيف الفعل
أنتَ	مُرْ	(فـø"أ") + ع + ـُ + ل + ـْ = **عُلْ**
أنتِ	مُرِي	(فـø"أ") + ع + ـُ + ل + ـِ + ي = **عُلِي**
أنتما	مُرَا	(فـø"أ") + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا= **عُلَا**
أنتما	مُرَا	(فـø"أ") + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا = **عُلَا**
أنتُمْ	مُرُوا	(فـø"أ") + ع + ـُ + ل + ـُ + و + ا= **عُلُوا**
أنتُنَّ	مُرْنَ	(فـø"أ") + ع + ـُ + ل + ـْ + ن +ـَ = **عُلْنَ**

الجدول رقم(٣٢) تصريف فعل الأمر الصّحيح المهموز العين مع الضّمائر(يَسْأَلُ):

الضّمير	فعل الأمر الصّحيح المهموز العين	توصيف الفعل
أنتَ	اِسْأَلْ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ = **اِفْعَلْ**
أنتِ	اِسْأَلِي	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـِ + ي = **اِفْعَلِي**
أنتما	اِسْأَلَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا= **اِفْعَلَا**
أنتما	اِسْأَلَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا = **اِفْعَلَا**
أنتُمْ	اِسْأَلُوا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـُ + و + ا= **اِفْعَلُوا**
أنتُنَّ	اِسْأَلْنَ	ا + ـ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن +ـَ = **اِفْعَلْنَ**

الجدول رقم(٣٣) تصريف فعل الأمر الصّحيح المهموز العين مع الضّمائر(يَسْأَلُ):

الضّمير	فعل الأمر الصّحيح المهموز العين	توصيف الفعل
أنتَ	سَلْ	ف + ـْ + (عø"أ") + ـَ + ل + ـْ = **فَلْ**
أنتِ	سَلِي	ف + ـْ + (عø"أ") + ل + ـِ + ي = **فَلِي**
أنتما	سَلَا	ف + ـَ + (عø"أ") + ل + ـَ + ا= **فَلَا**
أنتما	سَلَا	ف + ـَ + (عø"أ") + ل + ـَ + ا = **فَلَا**
أنتُمْ	سَلُوا	ف + ـَ + (عø"أ") + ل + ـُ + و + ا= **فَلُوا**
أنتُنَّ	سَلْنَ	ف + ـَ + (عø"أ") + ل + ـْ + ن +ـَ = **فَلْنَ**

الجدول رقم(٣٤) تصريف فعل الأمر الصّحيح المهموز اللام مع الضّمائر(يَقْرَأُ):

الضّمير	فعل الأمر الصّحيح المهموز اللام	توصيف الفعل
أنتَ	اِقْرَأْ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ = **اِفْعَلْ**
أنتِ	اِقْرَئِي	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـِ + ي = **اِفْعَلِي**
أنتما	اِقْرَآ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا= **اِفْعَلَا**
أنتما	اِقْرَآ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـَ + ا= **اِفْعَلَا**
أنتُمْ	اِقْرَؤُوا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـُ + و + ا= **اِفْعَلُوا**
أنتُنَّ	اِقْرَأْنَ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـَ + ل + ـْ + ن +ـَ = **اْفْعَلْنَ**

الجدول رقم (٣٥) تصريف فعل الأمر المضعّف الثّلاثيّ مع الضّمائر(يَشُدُّ):

الضّمير	فعل الأمر المضعّف الثّلاثيّ	توصيف الفعل
أنتَ	شُدَّ / اُشْدُدْ	ف + ـُ + ع + ـَ + ل + ـْ = **فُعَلْ** ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ = **اُفْعُلْ**
أنتِ	شُدِّي	ف + ـُ + ع + ـَ + ل + ـْ + ي = **فُعْلِي**
أنتما	شُدَّا	ف + ـُ + ع + ـَ + ل + ـْ + ا = **فُعَلْا**
أنتما	شُدَّا	ف + ـُ + ع + ـَ + ل + ـْ + ا = **فُعَلْا**
أنتُمْ	شُدُّوا	ف + ـُ + ع + ـُ + ل + ـْ + و+ ا = **فُعُلْوا**
أنتُنَّ	اُشْدُدْنَ	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن + ـَ = **اُفْعُلْنَ**

الجدول رقم (٣٦) تصريف فعل الأمر المضعّف الرّباعيّ مع الضّمائر(يُزَلْزِلُ):

الضّمير	فعـــل الأمـــر الصّحيح السّالم	توصيف الفعل
أنتَ	زَلْزِلْ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـْ = **فَعْلِلْ**
أنتِ	زَلْزِلِي	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـِ + ي = **فَعْلِلِي**
أنتما	زَلْزِلَا	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـَ + ا= **فَعْلِلَا**
أنتما	زَلْزِلَا	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـَ + ا= **فَعْلِلَا**
أنتُمْ	زَلْزِلُوا	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـُ + و + ا= **فَعْلِلُوا**
أنتُنَّ	زَلْزِلْنَ	ف + ـَ + ع + ـْ + ل + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **فَعْلِلْنَ**

الجدول رقم (٣٧) تصريف فعل الأمر المثال الواويّ مع الضّمائر(يَعِدُ):

الضّمير	فعـــل الأمـــر المثال الواويّ	توصيف الفعل
أنتَ	عِدْ	(فø"أ") + ع + ـِ + ل + ـ = **عِلْ**
أنتِ	عِدِي	(فø"أ") + ع + ـِ + ل + ـِ + ي = **عِلِي**
أنتما	عِدَا	(فø"أ") + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا= **عِلَا**
أنتما	عِدَا	(فø"أ") + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا = **عِلَا**
أنتُمْ	عِدُوا	(فø"أ") + ع + ـِ + ل + ـُ + و + ا= **عِلُوا**
أنتُنَّ	عِدْنَ	(فø"أ") + ع + ـِ + ل + ـْ + ن +ـَ = **عِلْنَ**

الجدول رقم (٣٨) تصريف فعل الأمر المثال اليائيّ مع الضّمائر(ييسر):

الضّمير	فعل الأمر المثال اليائيّ	توصيف الفعل
أنتَ	ايْسِرْ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـْ = **اِفْعِلْ**
أنتِ	ايْسِرِي	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـِ + ي = **اِفْعِلِي**
أنتما	ايْسِرَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـَ + ا= **اِفْعِلَا**
أنتما	ايْسِرَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـَ + ا = **اِفْعِلَا**
أنتُمْ	ايْسِرُوا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـُ + و + ا= **اِفْعِلُوا**
أنتُنَّ	ايْسِرْنَ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـ + ل + ـْ + ن +ـَ = **اِفْعِلْنَ**

الجدول رقم (٣٩) تصريف فعل الأمر الأجوف الواويّ مع الضّمائر(يَعُوْدُ):

الضّمير	فعل الأمر الأجوف الواويّ	توصيف الفعل
أنتَ	عُدْ	ف + ـُ +(ع"ا"ø) + ل + ـْ = **فُلْ**
أنتِ	عُودِي	ف + ـُ + ع + ـ + ل + ـِ + ي = **فُعلِي**
أنتما	عُودَا	ف + ـُ + ع + ـ + ل + ـَ + ا = **فُعلَا**
أنتما	عُودَا	ف + ـُ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا = **فُعلَا**
أنتُمْ	عُودُوا	ف + ـُ + ع + ـ + ل + ـُ + و + ا = **فُعْلُوا**
أنتُنَّ	عُدْنَ	ف + ـُ +(ع"ا"ø) + ل + ـْ + ن + ـَ = **فُلْنَ**

الجدول رقم (٤٠) تصريف فعل الأمر الأجوف اليائيّ مع الضّمائر (يَسِيْرُ):

الضّمير	فعل الأمر الأجوف اليائيّ	توصيف الفعل
أنتَ	سِرْ	ف + ـِ +(عø"ا") + ل + ـْ = **فِلْ**
أنتِ	سِيْرِي	ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـِ + ي = **فِعْلِي**
أنتما	سِيْرَا	ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا = **فِعْلَا**
أنتما	سِيْرَا	ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـَ + ا = **فِعْلَا**
أنتُمْ	سِيْرُوا	ف + ـِ + ع + ـْ + ل + ـُ + و + ا = **فِعْلُوا**
أنتُنَّ	سِرْنَ	ف + ـِ +(عø"ا") + ل + ـْ + ن + ـَ = **فِلْنَ**

الجدول رقم (٤١) تصريف فعل الأمر النّاقص الواويّ الأصل مع الضّمائر(يَدْعُو):

الضّمير	فعل الأمر النّاقص الواويّ الأصل	توصيف الفعل
أنتَ	اُدْعُ	ا + ـ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لø"و") = **أُفْعُ**
أنتِ	اُدْعِي	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لø"و") = **أُفْعِي**
أنتما	اُدْعُوَا	ا+ ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا= **أُفْعُلَا**
أنتما	اُدْعُوَا	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا= **أُفْعُلَا**
أنتُمْ	اُدْعُوا	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لø"و") + و + ا = **أُفْعُوا**
أنتُنَّ	اُدْعُوْنَ	ا + ـُ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن + ـَ = **أُفْعُلْنَ**

الجدول رقم (٤٢) تصريف فعل الأمر النّاقص اليائيّ الأصل مع الضّمائر(يَرْمِي):

الضّمير	فعل الأمر النّاقص اليائيّ الأصل	توصيف الفعل
أنتَ	اِرْمِ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"ي") = **اِفْعِ**
أنتِ	اِرْمِي	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"ي") = **اِفْعِي**
أنتما	اِرْمِيَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا= **اِفْعِلَا**
أنتما	اِرْمِيَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا= **اِفْعِلَا**
أنتُمْ	اِرْمُوا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لØ"ي") + و + ا = **اِفْعُوا**
أنتُنَّ	اِرْمِيْنَ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **اِفْعِلْنَ**

الجدول رقم (٤٣) تصريف فعل الأمر النّاقص اليائيّ (يسقي):

الضّمير	فعل الأمر النّاقص اليائيّ	توصيف الفعل
أنتَ	اسْقِ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"ي") = **اِفْعِ**
أنتِ	اسْقِي	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"ي") = **اِفْعِي**
أنتما	اسْقِيَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا= **اِفْعِلَا**
أنتما	اسْقِيَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا= **اِفْعِلَا**
أنتُمْ	اسْقُوا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لØ"ي") + و + ا = **اِفْعُوا**
أنتُنَّ	اسْقِيْنَ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **اِفْعِلْنَ**

الجدول رقم (٤٤) تصريف فعل الأمر النّاقص الواويّ مع الضّمائر(يرجو):

الضّمير	فعل الأمر النّاقص الواويّ	توصيف الفعل
أنتَ	ارْجُ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لØ"و") = **اِقْعُ**
أنتِ	ارْجِي	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"و") = **اِقْعِي**
أنتما	ارْجُوَا	ا+ ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا= **اِقْعُلَا**
أنتما	ارْجُوَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـَ + ا= **اِقْعُلَا**
أنتُمْ	ارْجُوا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لØ"و") + و + ا = **اِقْعُوا**
أنتُنَّ	ارْجُوْنَ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + ل + ـْ + ن + ـَ = **اِقْعُلْنَ**

الجدول رقم (٤٥) تصريف فعل الأمر اللفيف المقرون (يَطْوِي):

الضّمير	فعل الأمر اللفيف المقرون	توصيف الفعل
أنتَ	اِطْوِ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"ي") = **اِقْعِ**
أنتِ	اِطْوِي	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + (لØ"ي") = **اِقْعِي**
أنتما	اِطْوِيَا	ا+ ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا= **اِقْعِلَا**
أنتما	اِطْوِيَا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـَ + ا= **اِقْعِلَا**
أنتُمْ	اِطْوُوا	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـُ + (لØ"ي") + و + ا = **اِقْعُوا**
أنتُنَّ	اِطْوِينَ	ا + ـِ + ف + ـْ + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **اِقْعِلْنَ**

الجدول رقم (٤٦) تصريف فعل الأمر اللفيف المفروق (يَقِي):

الضّمير	فعل الأمر اللفيف المفروق	توصيف الفعل
أنتَ	قِ قِهْ	(فـø"و") + ع + ـِ + (لø"و") = **ع** (فـø"و") + ع + ـِ + (لø"و") + هـ + ـْ = **عِهْ**
أنتِ	قِي	(فـø"و") + ع + ـِ + (لø"و") + ي = **عِي**
أنتما	قِيَا	(فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا = **عِيَا**
أنتما	قِيَا	(فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـَ + ا = **عِيَا**
أنتُمْ	قُوا	(فـø"و") + ع + ـُ + (لø"و") + و + ا = **عُوا**
أنتُنَّ	قِيْنَ	(فـø"و") + ع + ـِ + ل + ـْ + ن + ـَ = **عِيْنَ**

الإشكاليّات:

واجهت هذه الدّراسة العديد من الإشكاليّات، منها:

- قصور الدّراسات في مجال حوسبة اللغة العربيّة، فقد انحصرت الدّراسات في مجموعة من المؤلفات التي ألفت في مجال اللسانيّات الحاسوبيّة العربيّة، ناهيك عن الأبحاث والنّدوات والمؤتمرات التي عقدت وأقيمت تحت مضمار اللسانيّات الحاسوبيّة، وقد اتّسمت هذه الدّراسات بالعموميّة وطغيان الجانب النّظريّ على حساب الجانب التّطبيقيّ.
- إغفال الجهود المبذولة في مجال اللسانيّات الحاسوبيّة العربيّة، وعدم تقديم الدّعم الكافي لتطوير هذه الجهود، فضلا على طغيان دور الحاسوبيّ على دور اللغويّ في اللسانيّات الحاسوبيّة مع العلم أن الرّيادة في هذا المجال يجب أن تكون للغويّ.
- كثرة المراجع والمصادر المتعلقة باللسانيّات الحاسوبيّة باللغة الإنجليزيّة، وقلتها باللغة العربيّة، وانعدامها في بعض الأحيان وحتى على مستوى الدّراسات العليا.
- التباين وعدم التّنسيق في عمل المجامع العربيّة والمؤسسات المختصة في حَوْسبة اللغة العربيّة وعدم التّعاون بينهم.
- قلة البرامج التي تستخدم في معالجة الصّرف العربيّ وخصوصا موضوع هذه الدّراسة.
- طبيعة الصّرف العربيّ المتمثلة بكثرة المصطلحات والشذوذ والمفاهيم، و الألفاظ التي تشكل عائقا في طريق حوسبة الصّرف العربيّ، ناهيك عن غياب ضبط بنية الكلمة العربيّة ممّا يؤدّي إلى كثير من حالات اللبس.

- اقتصار وصف إسناد الأفعال إلى الضّمائر عند القدماء بذكر القواعد وشـــرحها دون توصيف يتلاءم مع متطلبات الحوسبة، وبذلك تظهر لنا منهجيّتهم ورؤيتهم الدّقيقة في وصف هذه الظاهرة دون التّطرق إلى التّوصيف.

النّتائج:

توصلت الدّراسة (إسناد الأفعال إلى الضّمائر في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة) عبر ما قام به الباحث من توصيف الأفعال ثم توصيف إسنادها إلى الضّمائر، إلى العديد من النّتائج من أبرزها:

- حاجة النّظام الصّرفيّ العربيّ لتوصيف دقيق مضبوط يتلاءم مع متطلّبات الحوسبة، ويتجاوز وصف القدماء ويفي بأغراض الحوسبة.
- التّطلع إلى حوسبة جميع فروع المنظومة اللغويّة العربيّة من نحو وصرف ومعجم ودلالة وكتابة، والنّظر إلى فروع المنظومة اللغويّة على أساس التّداخل والتّرابط بين هذه الفروع.
- توصيف اللغة العربيّة حاجة مُلحّة لتسهيل تعليمها للنّاطقين بها وللنّاطقين بغيرها.
- حصر المسائل الشّاذة المتعلّقة بموضوع الدّراسة وإعادة ضبطها وتوصيفها.
- هناك الكثير من التّغيرات التي تطرأ على بنية الأفعال عند إسنادها إلى الضّمائر سواء أكانت زيادة بعض الحروف أم حذف بعضها، وهذا ما يستوجب توصيفه حاسوبيّا بشكل دقيق ومضبوط يستنفذ عبره كلّ الإشكاليّات التي تواجهنا عند الحوسبة.
- الحاجة الماسّة إلى تقوية العلاقة بين اللغويّ صاحب اللغة والحاسوبيّ، وتقريب وتبسيط المفاهيم الحاسوبيّة، وحاجة اللغويّ أكثر من غيره إلى فهم العلوم والمعارف الإنسانيّة الأخرى لتسهيل عمله وتوصيف هذه اللغة حاسوبيّا.
- إنّ التّوصيف التّفصيلي الدّقيق المضبوط المستنفذ لكل الإشكاليّات، هو مطلب أساسيّ من متطلبات التّوصيف الحاسوبيّ مما يفيد الناطق باللغة وغير الناطق بها.

الخاتمة:

سارت الدّراسة وفق منهجيّة علميّة تجمع بين علم اللغة و علم الحاسوب، في عرض باب من أبواب الصّرف العربيّ، متّخذة من اللسانيّات الحاسوبيّة مدخلا للولوج في موضوع الدّراسة الرئيس، مؤكّدة قصور الوصف القديم عن تلبية متطلبات التّوصيف ومعالجة اللغة آليّا، واتّخذت الدّراسة من إسناد الأفعال إلى الضّمائر نموذجا تطبيقيّا لها في محاولة تجاوز الوصف إلى التّوصيف الحاسوبيّ.

وجاءت فصول الدّراسة بشكل متناسق مع الهدف المرجوّ منها، فجاء الفصل الأوّل متحدّثا عن الجانب النّظريّ(**الإطار العام**) من الدّراسة، وهو ما يتعلق باللسانيّات الحاسوبيّة ليقدّم رؤية واضحة عن اللسانيّات الحاسوبيّة مفهوما ونشأة وهدفا وإشكاليّة وأهميّة.

وجاء الفصل الثاني متحدّثا عن الصّرف ومعالجته، ومدى تعالقه مع فروع المنظومة اللغويّة ككل، ومشكلات توصيفه حاسوبيّا، ثمّ خُصّص جزء منه للحديث عن وصف الأفعال وإسنادها إلى الضّمائر بين القديم والحديث.

وجاء الفصل الثالث يحمل في طياته بؤرة الدّراسة وهو النّموذج التّطبيقيّ الذي تسعى الدّراسة إلى تحقيقه وهو توصيف إسناد الأفعال إلى الضّمائر بما يتناغم مع حوسبته، وقُسّم إلى قسمين: القسم الأوّل:عُني بتوصيف الأفعال على صعيد المستوى الصّرفيّ من حيث: الصّحيح والمعتلّ، والمجرّد، والمزيد، والتُصرّف، والجمود، والتّعدي، واللزوم هذا على المستوى الصّرفيّ، أمّا المستوى النّحويّ فقسّم من حيث: الزّمن، والإعراب، والبناء، والقسم الثاني عُني بتوصيف إسناد الأفعال إلى الضّمائر.

التّوصيات:

خلصت الدّراسة إلى مجموعة من التّوصيات، أهمّها:

- إيجاد نموذج متكامل من أجل حوسبة جميع فروع اللغة العربيّة، النّحويّة والصّرفيّة والمعجميّة والدّلاليّة والإملائيّة.
- وضع قاعدة عامّة يُرتَكَز عليها من أجل الانتقال من الوصف الموجّه للإنسان إلى التّوصيف الذي صمّم للحاسوب.
- السّعي إلى تطوير تطبيقات المعالجة الآليّة للغة العربيّة، والمضيّ قدما بها نحو محاكاة الأداء البشريّ، والانتقال بها من دائرة وعي ابن اللغة إلى دائرة اللاوعي عند الحاسوب، وتكوين ملكة عند الحاسوب تكون أقرب لملكة ابن اللغة.
- طموح الدّراسة إلى أن تكون جزءا من مجموعة من الدّراسات التي تعمل على حوسبة اللغة العربيّة آليّا.
- التّطلع إلى تأسيس مَجْمع عربيّ قوميّ يختص في حَوْسبة اللغة العربيّة والعناية باللسانيّات الحاسوبيّة بما يساعد على معالجة اللغة العربيّة تنظيرا وتطبيقا.
- ضرورة ضبط بنية الكلمات في اللغة العربيّة، لأنّ غياب التّشكيل يؤدي إلى لبس في التّعامل مع الكلمة، وخصوصا في موضوع هذه الدّراسة(إسناد الأفعال إلى الضّمائر).
- ضرورة إجراء المزيد من الدّراسات التي تعنى بتوصيف اللغة العربيّة، وتعليمها للنّاطقين بها ولغير النّاطقين بها.

المصادر والمراجع

*المصادر

– الأزهريّ، خالد بن عبد الله (ت٩٠٥هـ)، **شرح التّصريح على التّوضيح**، تحقيق محمد باسل عيون الشود، دار الكتب العلميّة، بيروت، مج ٢، ط ١، ٢٠٠٠م.

– الأستراباذيّ، نجم الدّين محمد بن الحسن(ت٦٨٨هـ)، **شرح شافية ابن الحاجب**، تحقيق محمد نور الحسن و محمد الزفزاف و محمد محي الدين عبد الحميد، القاهرة.

– الأستراباذيّ، نجم الدّين محمد بن الحسن(ت٦٨٨)، **شرح الرّضى على الكافية**، تحقيق

– البطليوسي، عبد الله بن السّيد(ت٥٢١هـ)، **كتاب الحلل في إصلاح الخلل من كتاب الجمل**، تحقيق عبدا لله النشرتي، دار المريخ: الرّياض، ط ١، ١٩٧٩م ط ١، ١٩٥٢م.

– ابن جنيّ، أبو الفتح عثمان(ت٣٩٢هـ)، **المنصف**، تحقيق محمد عبد القادر أحمد عطا، دار الكتب العلميّة: بيروت، لا توجد سنة.

– ابن جنيّ، أبو الفتح عثمان، الخصائص، تحقيق محمد علي النّجار، الهيئة المصريّة العامّة للكتاب،ط٣، ١٩٨٦م.

– ابن جنيّ، أبو الفتح عثمان(ت٣٩٢هـ)، **اللمع في اللغة العربيّة**، تحقيق سميح أبو مغلي، دار البداية: عمّان، ط١، ٢٠١٠م.

- ابن الحاجب، جمال الدّين عثمان بن عمر(ت٦٤٦هـ)، **الشّافيّة في علم التّصريف**، تحقيق حسن – الحريريّ، القاسم بن علي (ت٥١٦هـ)، **مُلْحَة الإعراب**، تحقيق علي حسن علي عبد الحميد، دار عمّار:عمّان، ط ٢، ١٩٨٨م.

– ابن عصفور، علي بن مؤمن بن محمد الإشبيليّ(ت٦٦٩هـ)، **الممتع الكبير في التّصريف**، تحقيق فخر الدّين قباوة، النّاشرون مكتبة لبنان: بيروت،ط١، ١٩٩٦م.

– ابن عصفور، علي بن مؤمن بن محمد الإشبيليّ(ت٦٦٩هـ)، **المقـرّب**، تحقيق عادل أحمد عبد الموجود وعلي معوض، دار الكتب العلميّة: لبنان، بيروت، ط١، ١٩٩٨م.

– ابن عصفور، علي بن مؤمن بن محمد الإشبيليّ(ت٦٦٩هـ)، **الممتع في التّصريف**، تحقيق فخر الدّين قباوة، الدّار العربيّة للكتاب، ط٥، ١٩٨٣م.

– ابن القوطيّة، محمد بن عمر بن عبد العزيز(ت٣٦٧هـ)، **كتاب الأفعال**، تحقيق السّيد علي فوده،لا توجد طبعة، مطبعة مصر، مصر.

– ابن مالك، محمد بن عبد الله بن مالك الأندلسيّ(ت٦٧٢هـ)، **متن ألفيّة ابن مالك في النّحو والصّرف**، دار ابن حزم: بيروت، ط١، ٢٠٠٠م

– ابن منظور، جمال الدّين محمد بن مكرم(ت٧١١هـ)، **لسان العرب**، دار صادر:بيروت،لا توجد طبعة، ١٩٦٨م.

– ابن هشام، عبد الله جمال الدّين الأنصاريّ(ت٧٦١هـ)، **أوضح المسالك إلى ألفية ابن مالك**، تحقيق محمد محي الدّين عبد الحميد، ط٤، ١٩٦٥م.

– الزّجاجيّ، عبد الرّحمن بن إسحاق(ت٣٤٠هـ)، **كتاب الجمل في النّحو**، تحقيق علي توفيق الحمد، أربد، دار الأمل، ط١، ١٩٨٤م.

– سيبويه، عمرو بن عثمان بن قنبر(١٨٠هـ)، **الكتاب**، تحقيق عبد السّلام محمد هارون، عالم الكتب: بيروت، ط ١.

– السّيوطي، جلال الدّين(ت٩١١هـ)، **همع الهوامع في شرح جمع الجوامع**، تحقيق عبد السّلام هارون وعبد العال سالم، دار البحوث العلميّة: الكويت،ج١.

– المبرّد، محمد بن يزيد(ت٢٨٥هـ)، **المقتضب**، تحقيق محمد عبد الخالق عضيمة، عالم الكتب لا توجد طبعة.

– الميدانيّ، أحمد بن محمد(ت٥١٨هـ)، **نزهة الطرف في علم الصّرف**، تحقيق يسريّة محمد إبراهيم حسن، ج١، ط١، المكتبة الأزهريّة للتراث، مصر.

– ابن هشام، عبد الله جمال الدّين الأنصاريّ(ت٧٦١هـ)، شذور الذّهب، تحقيق محمد السعديّ فرهود وآخرين، دار الكتاب المصريّ:القاهرة، دون طبعة، ١٩٩٩م.

– الأنباريّ، أبو البرّكات عبد الرّحمن بن محمد(ت٥٧٧هـ)، **كتاب أسرار العربيّة**، تحقيق محمد بهجة البيطار وعاصم بهجة البيطار، دار البشائر: دمشق، ط ٢، ٢٠٠٤م.

*المراجع:

– استيتية، سمير شريف (٢٠٠٥م)، **اللسانيّات (المجال، الوظيفة، المنهج)**،ط١، عالم الكتب الحديث: إربد،.

– البريكيّ، فاطمة (٢٠٠٦)، **مدخل إلى الأدب التّفاعلي**، المركز الثقافيّ العربيّ،ط١، المغرب.

– البكوش، الطيب (١٩٨٧م)، **التّصريف العربيّ من خلال علم الأصوات الحديث**، ط٢.

– الحملاويّ، أحمد بن محمد(ت١٣١٥هـ)، **شذا العرف في فن الصّرف**، تحقيق عبد الحميد هنداويّ، دار الكتب العلميّة: بيروت، ط ٣، ٢٠٠٥م.

– الحميدان، عبد الله بن حمد (٢٠٠١م)، **مقدمة في الترجمة الآليّة**، مكتبة العبيكان، ط١ الرّياض.

– الخياط، صباح محمد أمين، و فيضي، جنان عبد الوهاب (١٩٩٨م)، **الذّكاء الاصطناعيّ مفاهيمه تقنياته أساليب برمجته**،ط١، دار حنين:عمّان.

– الدّحداح، أنطوان (١٩٩٦م)، **معجم تصريف الأفعال العربيّة**، تحقيق جورج متري عبد، ط٣، النّاشر مكتبة لبنان.

- الرّاجحيّ، داود عبده(١٩٨٤م)، **التّطبيق الصّرفيّ**، دار النّهضة العربيّة: بيروت.

- السّيد، أمين علي (١٩٧٢م)، **في علم الصّرف**، ط ٢، دار المعارف، مصر.

- السّيد، عبد الحميد مصطفى (١٩٩٨م)، **المغني في علم الصّرف**، ط٢ ،دار صفاء، عمّان.

- الغلاييني، مصطفى(٢٠٠٥م)، **جامع الدّروس العربيّة**،ط١، دار الفكر: عمّان.

- الملخ، حسن خميس(٢٠٠٢م)، **التّفكير العلميّ في النّحو العربيّ**، ط١، دار الشروق: عمان.

- الموسى، نهاد(٢٠٠٠م)،**العربيّة نحو توصيف جديد في ضَوْء اللسانيّات الحاسوبيّة**، ط ١،المؤسسة العربيّة للنشر، بيروت.

- الموسى، نهاد(٢٠٠٣م)،**الثنائيّات في قضايا اللغة العربيّة من عصر النّهضة إلى عصر العولمة**، ط١، دار الشّروق، عمّان.

- الوعر، مازن (١٩٨٩م)، **دراسات لسانيّة تطبيقيّة**، ط١ ، دار طلاس.

- الوعر، مازن(١٩٨٨م)، **قضايا أساسيّة في علم اللسانيّات الحديث**،ط١، دار طلاس: دمشق.

- أنطون بطرس(١٩٩١م)، **موسوعة الكمبيوتر الميسرة**، ط١، النّاشر مكتبة لبنان: بيروت.

- برهومة، عيسى(٢٠٠٥م)، **مقدمة في اللسانيّات**، ط١، عمان.

- بعلبكيّ، منير (١٩٩٠م)، **معجم المصطلحات اللغويّة**، ط١، دار العلم للملايين: بيروت.

- بلعيد، صالح(٢٠٠٦م)، **دروس في اللسانيّات التّطبيقيّة**، الجزائر، دار هومة، لا يوجد طبعة.

- تمّام حسان(١٩٧٣م)، **اللغة العربيّة معناها ومبناها**، الهيئة المصريّة العامّة للكتاب، مصر.

- شاهين، عبد الصّبور (١٩٨٠م)، **المنهج الصوتيّ للبنية العربيّة رؤية جديدة في الصّرف العربيّ**، ط١، مؤسسة الرّسالة:بيروت.

– شوملي قسطندي(١٩٩٦م)، **مدخل إلى علم التّرجمة**، جمعية الدّراسات العربيّة:القــدس، لا يوجد طبعة.

– صالح، عبد الرّحمن الحاج(١٩٨٤م)، **تكنولوجيا اللغة والتّراث العربيّ اللغويّ الأصيل**، من منشورات مجمع اللغة العربيّة الأردنيّ: عمّان.

– ظاظا، حسن (١٩٧٦م)، **كلام العرب من قضايا اللغــة العربيّــة**، دار النّهضــة العربيّــة: بيروت.

– ظاظا، حسن، **اللسان والإنسان مدخل إلى معرفة اللغة**، مكتبة الدّراسات اللغويّة، مصر.

– عضيمة، عبد الخالق (٢٠٠٥م)، **المغني في تصريف الأفعال**، دار الحديث: القاهرة.

– علي، نبيل (١٩٨٨م)، **اللغة العربيّة والحاسوب(دراسة بحثيّة)**، تقــديم أســامة الخــولي، مؤسسة تعريب.

– علي، نبيل (١٩٩٤م)، **العرب وعصر المعلومــات**، عالم المعرفة، المجلس الوطنيّ للثقافــة والفنون والآداب، الكويت.

– علي، نبيل(١٩٨٧م)، **اللغة العربيّة والحاسوب**، عالم الفكر، الكويت، مج ١٨، ع ٣.

– فارغ، شحدة وآخرون (٢٠٠٨م)، **مقدمة في اللغويّات المعاصرة**، دار وائل للنشر: عمان،

– محمد صالح بن عمر(١٩٨٦م)، **الثورة التكنولوجيّة واللغة**، دار الشؤون الثقافيّة العامّة – وزارة الثقافة والإعلام، بغداد، ط١.

– يقطين، سعيد (٢٠٠٥)، **من النّص إلى النّص المترابط مــدخل إلــى جماليّــات الإبــداع التّفاعلي**، المركز الثقافيّ العربيّ،ط١، الدّار البيضاء،.

تونس.

*** الدّوريات:**

- أبو هيف، عبد الله، مستقبل اللغة العربيّة، **حوسبة المعجم العربيّ ومشكلاته اللغويّة والتقنيّة أنموذجا**، مجلة التّراث، ع٩٣-٩٦، ٢٠٠٤م.

- بشير، محمد أبو الحجاج (٢٠٠٩م)، **المعالجة الآليّة للغة العربيّة**، جهود وتحديات المستقبل، مجلة العصر، لا يوجد رقم عدد.

- الوعر، مازن (١٩٨٤)، **اللسانيّات والعلم والتّكنولوجيا**، نحو تعريب موحد للسانيّات التّطبيقيّة العربيّة وبرمجتها في الحاسبات الإلكترونيّة، المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم، مجلة اللسان العربيّ، العدد٢٢، الرّباط.

*** النّدوات والمؤتمرات:**

- البواب، مروان، والطيان، محمد حسن،(١٩٩٦م). **أسلوب معالجة اللغة العربيّة في المعلوماتيّة(الكلمة – الجملة)**، ضمن ندوة استخدام اللغة العربيّة في المعلوماتيّة، المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم، تونس.

- حسنين، صلاح الدّين صالح (١٩٩٣م)، **الفعل العربيّ وطرق معالجته بالحاسب الآليّ**، السّجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربيّة في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبد العزيز العامّة، الرّياض.

- صينيّ، محمود إسماعيل (١٩٩٣م)، **نحو معجم عربيّ للتطبيقات الحاسوبيّة**، السّجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربيّة في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبد العزيز العامّة، الرّياض.

- العجماويّ،علاء الدّين صلاح(٢٠٠١م)، **المعالجة الآليّة للغة العربيّة بين الواقع والتّحديات**، الموسم الثقافيّ التّاسع عشر لمجمع اللغة العربيّة الأردنيّ، عمّان، ط١.

– الغوثاني، راتب مزيد(١٩٩٦م)، **استخدام اللغة العربيّة في المعلوماتيّة**، البعـد الثقـافيّ والاجتماعيّ والاقتصاديّ لاستعمال اللغة العربيّة في المعلوماتيّة، المنظمة العربيّـة للتربيـة والثقافة والعلوم، تونس.

– مراد، محمد نعمان (١٩٩٤م)، **المعالجة الحاسوبيّة للغة العربيّة**، ندوة الحاسبات واللغـة العربيّة، الكويت.

– نصير، عبد المجيد (٢٠٠٦م)، **الفجوة الرّقمية في اللغة العربيّة**، الموسم الثقـافيّ الرّابـع والعشرون لمجمع اللغة العربيّة الأردنيّ، عمّان.

*** الإنترنت:**

– تقنيـات العربيّـة إلـى أيّـن؟ Htt://www.ccse.kfupm.eda/..husni/ics٤٨٩/webpages/munowes/Arabic.htm

– موسوعة ويكيبيديا Htt://www.ccse. wikipedia.org

*** الرّسائل الجامعيّة:**

– الزّبن، أحلام عامر(٢٠٠٩م)، **توصيف النّحو العربيّ في ضَوْء اللسـانيّات الحاسـوبيّة، الفعل الماضي نموذجا**، الجامعة الهاشميّة، رسالة ماجستير، الزّرقاء، الأردن.

الملاحق

هذا الملحق يتضمن قرص(CD)، يحتوي على النّموذج العملي لموضـــوع الدّراســـة وهـــو تصريف الفعل الماضي مع الضّمائر فقط.

VERBS ATTRIBUTION TO PRONOUNS IN THE LIGHT OF COMPUTATIONAL LINGUISTICS

By

Mahmoud Mustafa Esa Khalil

Supervisor

Dr. Suha Fathi Na'jah

Abstract

This study tackled the issue of categorizing verbs attribution to pronouns in the light of computational linguistics as a try to move from linguistic description to the computational description taking into consideration that the old description does not meet the purposes of computing. It is also important to take into consideration the importance of the accurate linguistic description according to the required accurate computational criteria.

The study is divided into three sections:

As for the first section, it studied Computational Linguistics in the general theoretical framework. It touched upon the Computational Linguistics: as a concept, the origin, objectives, description, categorization, automated processing applications, the most important problems of the computerization of the Arabic language, the characteristics of the language system, and the demands of automated processing of language and its importance.

Moving to the section, it was devoted for Arabic morphology and its automatic processed as it is the center and focus of the language. This section was devoted also for exploring some problems of morphology when computing

focusing on the linguistic aspect to which this study belongs to represented in to the description of the old and the modern of verbs attribution to pronouns in the light of computational linguistic .

Regarding the third section, it was devoted for presenting a practical form of the categorization of verbs in the light of computational linguistics through the morphological categorization of verbs : verb , vocalic verbs, unaugmented verbs, augmented verbs, adaptative verbs, non-adaptative verbs, transitive verbs, and intransitive verbs, and the syntactic categorization of verbs in terms of time, parse, construction which reveals the controversy between the two levels. The section was also devoted for categorizing verbs attribution to pronouns in the light of computational linguistics

The study concluded that there are a lot of changes in verbs when attributed to pronouns, especially when attribution the vocalic and doubled verbs. And this requires the accurate computational categorization to solve all problems we face when computing. The study also showed that we are in a bad need for categorizing all branches of Arabic language morphologically, syntactically, semantically, lexicographically, and writing-wise .